

Vyplňujte jen bílé kolonky!

Formulář vyplňujte na počítači; kolonky se zvětší automaticky podle množství textu.

NETECHNICKÉ SHRNUÍ PROJEKTU POKUSŮ upravené podle PR 2020/569					
Název projektu pokusů					
Proměny mikroprostředí ovlivňujícího epitelové kmenové buňky v průběhu vývoje a regenerace střeva					
Doba trvání projektu pokusů - v měsících		60			
Klíčová slova - maximálně pět ¹⁾		regenerace, střevo, epitel, mesenchym, kmenové buňky			
Účel projektu pokusů - zaškrtněte políčko; možno i více možností					
☒ základní výzkum					
☒ translační a aplikovaný výzkum					
☐		kontrola kvality (včetně zkoušení bezpečnosti a účinnosti šarže)			
☐ legislativní účely		jiné zkoušení účinnosti a tolerance			
☐ a běžná výroba		zkoušení toxicity a jiné zkoušky bezpečnosti včetně farmakologie			
☐		běžná výroba			
☐ ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat					
☐ zachování druhů					
☐ vyšší vzdělávání					
☐ odborná příprava za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí					
☐ trestní řízení a jiné soudní řízení					
☐ udržování populací ustálených geneticky upravených zvířat, která nebyla použita v jiných pokusech					
Cíle projektu pokusů - např. řešení některých vědeckých neznámých nebo vědeckých či klinických potřeb					
Studium epiteliálních kmenových buněk trávicího traktu a jejich role při akutním poškození epitelu trávicího traktu, při jeho regeneraci a při karcinogenezi.					
Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů - jak by mohlo být dosaženo vědeckého pokroku nebo jaký přínos by z něj člověk, zvířata či životní prostředí mohli mít; v příslušných případech rozlišujte mezi krátkodobými (v době trvání projektu) a dlouhodobými přínosy (mohou se projevit až po skončení projektu)					
Lepší porozumění zánětlivým procesům ve sliznici trávicího traktu, regeneraci epitelu a transformaci buněk na rakovinné. Získaná data by mohla být potenciálně aplikovatelná v léčbě kolorektálního karcinomu.					
Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání					
Intraperitoneální injekce – maximálně 5 opakování na zvíře, s odstupem vždy minimálně 24 hodin.					
Injekce do ocasní žíly – maximálně 5 opakování na zvíře, s odstupem vždy minimálně 24 hodin.					
Gavage – maximálně 3 opakování na zvíře, neinvazivní metoda.					
Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) a doba trvání těchto účinků					
Nepohodlí při manipulaci, nepohodlí či ztráta hmotnosti vlivem krátkodobého zénětu či růstu léze v trávicím traktu, změna kvality stolice.					
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu					
Druh zvířat ²⁾ - vyberte ze seznamu	Odhadovaný počet	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
		Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
Myš laboratorní (Mus musculus)	1350		600	750	
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Nakládání se zvířaty, která nebudou na konci pokusu usmrcena					
Odhadovaný počet zvířat k opětovnému použití					0
Odhadovaný počet zvířat, která budou navracena do přírodního stanoviště či systému chovu					0
Odhadovaný počet zvířat k umístění do zájmového chovu					0

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty - uveďte
Všechna zvířata budou po skončení pokusu usmrcena. Důvodem je odběr orgánů pro navazující <i>in vitro</i> experimenty.
Uplatňování 3R
Nahrazení používání zvířat - <i>uveďte, jaké alternativy bez použití zvířat jsou v této oblasti dostupné a proč nemohou být použity pro účely tohoto projektu</i>
<i>In vitro</i> buněčné a organoidové kultury. V případech, kde to bude možné, tyto alternativní systémy použijeme. Jedná se však o arteficiální systémy, které plně nerekapitulují <i>in situ</i> podmínky v organismu, a tak nejsou pro účel našeho výzkumu vyhovující.
Omezení používání zvířat - <i>vysvětlete, jaký počet zvířat byl pro tento projekt stanoven. Popište kroky, které byly podniknuty ke snížení počtu používaných zvířat, a zásady použité k vytvoření studie; případně popište postupy, které budou používány po celou dobu trvání projektu za účelem minimalizace počtu používaných zvířat a které odpovídají vědeckým cílům (mezi tyto postupy mohou patřit např. pilotní studie, počítačové modelování, sdílení tkání a opakované použití).</i>
Pro tento projekt je stanovena maximální spotřeba 1350 zvířat na dobu pěti let. Pro snížení počtu pokusných zvířat plánujeme používat <i>in vitro</i> systémy ve všech případech, kde to jen bude možné. Snížení počtu pokusných zvířat také docílíme tím, že budeme experimenty plánovat tak, abychom měli jejich co nejmenší spotřebu a nemuseli experimenty opakovat, a zároveň, aby získaná data byla statisticky signifikantní. Z jednoho zvířete vytěžíme co největší množství relevantního materiálu.
Šetrné zacházení se zvířaty - <i>uveďte příklady konkrétních opatření (např. zvýšené pozorování, pooperační péče, tlumení bolesti, výcvik zvířat) přijatých v souvislosti s postupy k minimalizaci dopadů na dobré životní podmínky zvířat; popište mechanismy k přijímání vznikajících zmírňujících postupů v době trvání projektu</i>
Zvířata budou chována ve speciálně upraveném zvěřinci v chovných klecích, kde mají dostatek prostoru, jídla i pití, a které jsou pravidelně čištěny. Případné manipulace se zvířaty za účelem vyvolání zánětů či nádorů ve střevě budou probíhat co nejkratší dobu, abychom minimalizovali nepohodlí způsobené těmito manipulacemi
Použité druhy zvířat - <i>vysvětlete výběr druhů a souvisejících životních stadií</i>
Myš laboratorní byla vybrána, protože se jedná o zavedený modelový organismus. Jeho největšími výhodami jsou rychlý životní cyklus, velký počet mláďat, nenáročnost na prostor a zavedené metody manipulace. Díky podobnosti tohoto modelového organismu s člověkem je velká pravděpodobnost, že získaná data budou platná i u člověka.

¹⁾ Včetně vědeckých pojmů, které se mohou skládat z více než pěti jednotlivých slov, a s výjimkou druhů zvířat a účelů uvedených jinde v dokumentu

²⁾ Druhy zvířat v souladu s kategoriemi statistického vykazování v příloze III prováděcího rozhodnutí Komise 2020/569 s doplňkovou možností „nespecifikovaného savce“ pro zachování anonymity ve výjimečných případech