

Vyplňujte jen bílé kolonky!

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

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ	
Název projektu pokusů	
Vývoj nových polymerních kontrastních látek pro fotoakustické zobrazovací metody <i>in vivo</i>	
Doba trvání projektu pokusů	Zhruba polovina roku 2018 – 2020
Klíčová slova - <i>maximálně 5</i>	Fotoakustika, polymerní kontrastní látky, biodistribuce
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
☐	základní výzkum
☒	translační nebo aplikovaný výzkum
☒	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
☐	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
☐	zachování druhů
☐	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
☐	trestní řízení a jiné soudní řízení
Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
Cílem studie je posouzení vhodnosti použití nově vyvinutých částic jako kontrastních látek pro <i>in vivo</i> studie na modelu laboratorní myši.	
Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů (jak by mohlo být dosaženo pokroku ve vašem vědním oboru nebo jaký přínos by z něj člověk či zvířata mohli mít)	
Potenciální nové možnosti zobrazování pro onkologii, neurovědy, kardiovaskulární onemocnění, implantační a transplantační medicínu a buněčné terapie.	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
V rámci experimentu budou použity dospělé laboratorní myši (6-8týdnů) linie C57Bl/6 v 50 skupinách po 5 myších, o celkovém počtu 250 myši. Pro finální testování vybraných látek celkem 40 dospělých laboratorních myších linie NU/NU.	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
Myším bude pro potřeby zobrazování vyholena srst na boku a bude sledována biodistribuce nově vyvinutých fotoakustických kontrastních látek. Podle svých vlastností budou tyto značky podány intravenózně ocasní žilou, intraperitoneálně či subkutánně v anestezii (1,5% isofluran). Součástí myších modelů budou i nádorové myši. Na skupinách pokusných myši bude v daných časových intervalech sledována přítomnost kontrastních látek ve vybraných orgánech pomocí fotoakustické sondy. Zobrazování bude realizováno v celkové anestezii. Během experimentu bude sledován zdravotní stav zvířat - v případě neuspokojivého zdravotního stavu zvířete, či při překročení velikosti nádoru 2 cm, bude pokus ukončen. Jedná se o střední míru závažnosti pokusu. Zvířata budou po ukončení pokusu bezbolestně usmrcena.	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
V současné době neexistuje rovnocenný alternativní relevantní systém pro <i>in vivo</i> testování nové vyvinutých fotoakustických kontrastních látek (ověřeno v seznamu validovaných alternativních metod ECVAM), proto je nutno použít model laboratorní myši.	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
Experimenty jsou plánovány tak, aby byl zajištěn minimální počet zvířat pro statistické zpracování dat.	
Šetrné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.	
Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.	
Zvířata budou umístěna v individuálně ventilovaných chovných nádobách po 5 zvířatech, při režimu 12h světlo / 12h tma, s neustálým přístupem k potravě a vodě dle libosti. Podmínky umístění a chovu pokusných zvířat jsou zajištěny dle zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů.	