

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ 3/2019

Název projektu pokusů	
<i>Mechanismus, kterým střevní bakterie ovlivňují růst hostitele.</i>	
Doba trvání projektu pokusů	2019-2023
Klíčová slova - maximálně 5	<i>střevní mikrobiota; somatotropní osa; postnatální růst; podvýživa</i>
Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka	
<input checked="" type="checkbox"/>	základní výzkum
<input checked="" type="checkbox"/>	translační nebo aplikovaný výzkum
<input type="checkbox"/>	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
<input type="checkbox"/>	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
<input type="checkbox"/>	zachování druhů
<input type="checkbox"/>	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
<input type="checkbox"/>	trestní řízení a jiné soudní řízení
Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)	
<i>Cílem předkládaného projektu je objasnit mechanismus, jakým střevní mikrobiota a vybrané bakteriální kmeny ovlivňují postnatální růst hostitelského savčího organismu za normálních nutričních podmínek a při podvýživě.</i>	
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)	
<i>Objasnění mechanismu interakce mezi bakterií/mikrobiomem a somatotropní osou hostitele nám umožní 1) vytvořit vhodné renutriční strategie pro populaci ohroženou podvýživou nebo 2) zlepšit výkrm chovných zvířat.</i>	
Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá	
<i>Gnotobiotické a konvenční myši C57BL/6, BALB/c a KO MyD88 a KO NOD2 myši na C57BL/6 genetickém pozadí. Myši budou do pokusu zařazeny po odstavu ve věku 3 týdnů. Maximální stáří zvířat v pokusu bude 4 měsíce. Bude použito maximálně 600 pokusných myší během období 2019-2023. Počet myší je na úrovni minimálního počtu, který zaručuje statisticky vyhodnotitelné výsledky mezi skupinami.</i>	
<i>Březí prasnice (v maximálním počtu 5/rok) a gnotobiotická selata v maximálním počtu 60 kusů během období 2019-2023. Počet selat je na úrovni minimálního počtu, který zaručuje statisticky vyhodnotitelné výsledky mezi skupinami.</i>	
Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?	
<i>Zvířata budou krmena energeticky adekvátní stravou chudou na bílkoviny a tuky, v důsledku čehož budou zakrslá. Navrhovaná míra závažnosti - střední. Eutanázie (isofluran, cervikální dislokace), kafilerní box a odvoz asanačním ústavem.</i>	
Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)	
Nahrazení používání zvířat: Uveďte, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.	
<i>Alternativní metody nepostihují složitost zkoumané problematiky, a proto nemohou nahradit navrhované pokusy.</i>	
Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.	
<i>Experimentům bude předcházet důkladné studium již publikovaných vědeckých výsledků, aby se předešlo opakováním experimentů a nadměrné spotřebě zvířat. Zvířata budou používána v minimálních počtech, které umožní statistické vyhodnocení rozdílů mezi skupinami. Pokud to bude možné, tak budou sdíleny vzorky získané v experimentech.</i>	
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.	
<i>Myš je nejpoužívanější model v biomedicíně díky krátké době života, velikosti a dobré množivosti. Dostupnost inbredních linií a transgenních modelů dovoluje omezit počet jedinců na experimentální skupinu a zkoumat úlohu genů v dané problematice. Fyziologie prasete je velmi podobná člověku, představuje tak důležitý validační mezikrok mezi poznatky získanými v myším modelu a aplikaci pro člověka.</i>	
<i>Veškerá manipulace se zvířaty bude co nejohleduplnější a co nejméně narušující přirozené potřeby zvířat.</i>	