

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ upravené podle PR 2020/569					
Název projektu pokusů					
Telemetrické měření průtoku: systém pro kontinuální sledování průtoku krve cévní protézou					
Doba trvání projektu pokusů - v měsících		07/2020 – 12/2023			
Klíčová slova - maximálně pět ¹⁾		měření, průtok, cévní náhrada			
Účel projektu pokusů - zaškrtněte políčko; možno i více možností					
☐	základní výzkum				
☒	translační a aplikovaný výzkum				
☐	legislativní účely a běžná výroba	kontrola kvality (včetně zkoušení bezpečnosti a účinnosti šarže)			
☐		jiné zkoušení účinnosti a tolerance			
☐		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					
Navrhnout a realizovat měřicí systémy využívající různé způsoby monitorace a vyhodnotit jejich funkčnost, spolehlivost a energetickou náročnost. Podání patentu					
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)					
Zlepšit monitoraci cévních rekonstrukce, zlepšit detekci patologického toku v cévní rekonstrukci a předejít jejímu uzávěru. Eliminovat/ minimalizovat množství zbytečně indikovaných pacientů k SONO vyšetření.					
Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání					
Premedikace v kotci intramuskulární injekcí. Úvod do anestezie intravenózní aplikací a nadále udržování v anestezii po dobu chirurgického výkonu a doplňování tekutin intravenózně do zavedené periferní i.v. kanyly. Zavedení arteriálního katetru. Chirurgický zákrok v celkové anestezii – laparotomie nebo kožní řez, cévní rekonstrukce cévní protézou, umístění měřicí sondy, uzavření laparotomie. Monitorace průtoku protézou a sledování hemodynamických parametrů na sále u zvířete v anestezii po dobu 2-3 hodin.					
Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) a doba trvání těchto účinků					
Nejsou předpokládány negativní dopady na zvíře. Zvířata budou po celou dobu výkonu i monitorace v celkové anestezii s kontinuálním podáním analgetik a nenabudou vědomí.					
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
Prase domácí (Sus scrofa domesticus)	20	20			
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 - <i>uved'te</i>
Zvířata po provedeném pokusu nenabydou vědomí.
Uplatňování 3R
Nahrazení používání zvířat - <i>uved'te, jaké alternativy bez použití zvířat jsou v této oblasti dostupné a proč nemohou být použity pro účely tohoto projektu</i>
K ověření účinnosti monitorovacího zařízení je nutný pokus na živých orgánech při bijícím srdci s pulsatilním tokem v cévním řečišti. Laboratorní prase se svou fyziologií je nejvíce blížíci se člověku.
Omezení používání zvířat - <i>vysvětlíte, 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>
Byl zvolen nejmenší počet laboratorních zvířat, který přinese statisticky významná data. Experiment bude probíhat postupně vždy na jednom zvířeti, pozornost ošetřujícího personálu bude tak vždy soustředěna pouze na jeden subjekt s maximální výtěžností dat amimálním nebezpečím nutnosti opakování pokusu.
Šetrné zacházení se zvířaty - <i>uved'te 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>
Byla zvolena chirurgická technika, která je co nejrychlejší a nejšetrnější pro operované zvíře. Experiment bude prováděn v celkové anestézii a následně v umělém spánku, zvířata nenabudou v průběhu experimentu vědomí, na konci experimentální fáze budou pokusná zvířata usmrcena. Se zvířaty bude po celou dobu pokusu manipulovat pouze personál odborně způsobilý pro práci s laboratorními zvířaty.
Použité druhy zvířat - <i>vysvětlíte výběr druhů a souvisejících životních stadií</i>
Laboratorní prase se svou fyziologií nejvíce blíží člověku.

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