

NETECHNICKÉ SHRNUÍ PROJEKTU POKUSŮ dle EK (od 2021)

Název projektu pokusů

Využití imunokoncepce v regulaci pohlavní aktivity prepubertálních kozlů

Doba trvání projektu pokusů v měsících	7
Klíčová slova	Prepubertální kozel
imunokoncepce	Improvac
biopsie varlat	0

Účely projektu pokusů

Translační a aplikovaný výzkum: Nákazy a poruchy u zvířat [PT33]

0

0

0

Cíle projektu pokusů

Kastrace kozlů jsou jedním z nejčastějších zákroků. Kastraci je možné provádět nekrvavými metodami, jako je velmi často prováděná aplikace elastických kroužků, tzv. "gumiček", nebo kastrace Burdizzo kleštěmi, případně krvavými metodami, které zahrnují orchiektomii s pokrytým či nepokrytým semenným provazcem. Všechny tyto zákroky jsou spojeny s větší či menší bolestí a s rizikem mnoha postkastračních komplikací. V dnešní době je v chovech hospodářských zvířat (a nejen v nich) vyvíjen výrazný tlak na welfare zvířete u jakéhokoliv zákroku. Výrazný posun v oblasti kastrací samců je v ČR v poslední době patrný v chovech prasat, ve státech EU i v chovech skotu. V mnoha chovech je klasická kastrace nahrazována imunokonceptivou v injekční formě. Tzv. imunologická kastrace, neboli vakcinace, je založena na principu injekčně aplikované látky, která navodí produkci protilátek proti GnRF. GnRF je zodpovědný za stimulaci tvorby gonadotropních hormonů LH a FSH. Zatím jedinou registrovanou vakcínou v ČR, kterou lze používat k imunologické kastraci, je přípravek Improvac určený pro prasata. Aplikace přípravku probíhá ve dvou dávkách v rozmezí čtyř týdnů. První dávkou se stimulují imunitní paměťové buňky, ale ještě neovlivňuje funkci varlat. Po druhé dávce je již patrné zmenšení varlat, snížené libido a snížená spermatogeneze. Účinky imunokastrace na pohlavní aktivitu kanců jsou

Potenciální přínosy projektu pokusů

Přínosem projektu je zjištění ovlivnění pohlavní aktivity imunokonceptivním preparátem Improvac, efektivnosti jeho účinku a délky jeho působení na pohlavní aktivitu kozla. Dle dosažených výsledků pak bude možné preparát doporučovat i v praxi malých přeživkavců jako volba metody přechodné kastrace.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány

V průběhu pokusů budou zákroky (elektroejakulace, biopsie) prováděny v krátkodobé celkové anestezii směsí izofluranu, kyslíku a vzduchu pomocí inhalační masky, v premedikaci 0,2mg xylazin/kg i.m. Po každé biopsii bude provedena sutura rány jedním stehem vstřebatelným materiálem (PGA Surgicryl EP 3), kůže jedním stehem nevstřebatelným materiálem (Resolon EP 3,5) a následně bude ošetřena desinfekčním ochranným sprejem (HS Silver aluminium spray) a zvíře bude 3 dny medikováno analgetiky – ketoprofen v dávce 3mg/100kg i.m. Předběžně je plánováno 8 biotických odběrů a elektroejakulací u kontrolní skupiny v průběhu 4 měsíců. U pokusné skupiny budou odběry plánovány podle nastupující pohlavní aktivity. Taktéž není očekáváno více jak 8 odběrů během 4 měsíců. Na závěr pokusu budou zvířata usmrcena preparátem T61 (embutramidum, mebenzonii iodidum, tetracaini hydrochloridum) v dávce 6 ml pro toto i.v. po předcházející premedikaci 0,2mg xylazin/kg i.m.

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata, a doba trvání těchto účinků

Zvířata pravděpodobně ucítí pouze mírnou bolest po biotickém odběru – z tohoto důvodu bude bolest mírněna po tři dny NSAID.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
	Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
kozy (Capra aegagrus hircus) [A15]	0	24	0	0

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Druhy a přibližné počty zvířat, která nebudou na konci pokusu usmrcena, a předpokládané nakládání s nimi			
Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat		
	Opětovné použití	Navrácení do chovu, do přírodního stanoviště	Do zájmového chovu
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty

Zvířata budou po ukončení pokusů usmrcena předávkováním anestetikem, v premedikaci 0,2mg xylazin/kg i.m., jim bude i.v. aplikován preparát T61(embutramidum, mebenzonii iodidum, tetracaini hydrochloridum) v dávce 6 ml pro toto

Uplatňování 3R

Nahrazení používání zvířat

Vzhledem k účelu projektu pokusu jej nelze nahradit pokusem in vitro nebo jinou alternativní metodou, pokusem na jiném pokusném zvířeti nebo provést jinými alternativními metodami (databáze ICCVAM, EURL ECVAM Search Guide, TSAR).

Omezení používání zvířat

Bude využit počet zvířat minimálně nezbytný pro pokus, se kterými bude humánně zacházeno pod dozorem osoby vlastnící osvědčení o odborné způsobilosti podle §15d odst. 4 zákona 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů.

Šetrné zacházení se zvířaty

Daný druh zvířat byl zvolen, neboť právě jich se týká daná problematika. Při zacházení se zvířaty budou využívány běžné chovatelské způsoby, v souladu se zákonem č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů. Se zvířaty bude humánně zacházeno pod dozorem osoby vlastnící osvědčení o odborné způsobilosti podle §15d odst. 4 zákona 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů.

Použité druhy zvířat - vysvětlení

Volba druhu zvířat je dána náplní činnosti Kliniky chorob přežvýkavců a prasat. Z hlediska parametrů kvality nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky. Celkový počet maximálně 24 pokusných kozlů ve stáří 3 měsíců (koza domácí *Capra aegagrus hircus*) plemene koza bílá krátkosrstá je nutný k dosažení adekvátního počtu zákroků, které lze statisticky vyhodnotit.