

Abstrakt

V předkládané práci se náš tým zabýval stresem při srdeční katetrizaci, kde byla prováděna buď stimulace nebo ablace převodního srdečního systému v celkové anestezii, na modelovém druhu prasete domácího (*Sus scrofa domestica*).

V průběhu experimentu byla zjišťována hladina stresových markerů - kortizolu, kortizonu, dehydroepiandrosteronu a jeho sulfátu –DHEA(S). Tyto markery byly stanoveny z krevního séra, které bylo odebráno při předem určených situacích během každé katetrizace. První odběr byl odebírán ještě na farmě, druhý po uvedení do anestezie, třetí po stimulaci nebo ablaci převodního systému srdečního a čtvrtý po ukončení experimentu. Kortizol a kortizon byly stanoveny metodou HPLC, DHEA(S) komerčními kity. Výsledky byly statisticky zpracovány neparametrickými testy (data nevykazovala normální rozdělení dle Gausse).

Stručně lze experimenty shrnout takto: 1. Stanovení diurnálního rytmu u markerů během katetrizačního výkonu, 2. Liší se hladiny stresových markerů naměřených během katetrizace s bazální hladinou? 3. Liší se hladiny stresových markerů v průběhu operačního výkonu? 4. Zjištění poměru kortizol/kortizon.

V prvním experimentu nevyšla statistická závislost na denní době ($p > 0.05$) pro žádný z markerů. U experimentu 2 byl Friedmanův test pro sledované markery statisticky významný, pro kortizol a DHEAS na hladině významnosti $p < 0.05$, pro kortizon a DHEA na hladině významnosti $p < 0.001$. Pro experiment 3 byl test statisticky významný na hladině $p < 0.05$ pro kortizol a kortizon, pro DHEA(S) byl zvolený test nevýznamný. U čtvrtého experimentu byl Friedmanův test statisticky signifikantní na hladině významnosti 0.001 ($p < 0.001$).

Hladiny markerů se nelišily u odběrů prováděných ráno a odpoledne, oproti našim předpokladům nevykazovaly tedy předpokládaný diurnální rytmus. Vysvětlujeme si to nízkým věkem prasat, která ještě neměla pevně ustavený diurnální rytmus. U experimentu 2 a 3 byla první hladina u každého markeru vždy nejnižší, můžeme jí tedy označit za bazální, v průběhu experimentu se pak hladiny měnily statisticky významně, korespondovaly s uvedením prasat do anestezie (pokles kortizolu, naopak zvýšení kortizonu a DHEA(S)). Poměr kortizol/kortizon je nejvyšší u prvního odběru, poté klesá. Předpokládáme, že je to tak proto, že vysoká hladina kortizolu náhle klesne a musí být v těle konvertována na kortizon, zvyšuje se tedy aktivita enzymu 11 β -HSD2.