

Újonnan fejlesztett vegyületek és új támadáspontú molekulák kardioprotektív szerepének vizsgálata szívsebészeti nagyállatmodelleken

16. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

A szív- és érrendszeri megbetegedések népegészségügyi jelentősége óriási. A legfontosabb szív- és érrendszeri kórállapotok egy része szívsebészeti beavatkozással (pl. szív-tüdő-motoros szívműtét, szívatültetés) kezelhető. A szívsebészeti műtétek és szívatültetések során fellépő szívizomszövetkárosodás (ún. ischemia/reperfúziós károsodás) kialakulásának pontosabb megértéséhez és új gyógyszeres megelőzési vagy kezelési eljárások kidolgozásához olyan szívsebészeti nagyállatmodellekre van szükség, melyekben jól tanulmányozható ennek a szövetkárosodásnak a kialakulása, illetve megvizsgálható a kifejlesztett új gyógyszerek hatása. A projektben klinikailag releváns szívsebészeti nagyállatmodelleken (sertéseken, 40db/év és kutyákon, 80db/év) végezzük vizsgálatainkat, munkánk fő célja, hogy a jellemző kórélettani folyamatok pontos megértése és új gyógyszerek alkalmazása révén olyan kezelési lehetőségek tudományos alapjait fektessük le, melyek szívsebészeti beavatkozások során fellépő szívizom-károsodás megelőzésében és kezelésében eredményesen lehetnek alkalmazhatók. Minden kísérletben csak a minimálisan szükséges számú állat kerül felhasználásra, az állatkísérletet minden esetben komoly biokémiai és sejt kultúrákon végzett előkísérletek előzik meg, s csak az előkísérletekben hatékonynak bizonyult új gyógyszerek vizsgálata történik állatkísérletekben. Az állatok minimálisan szükséges esetszámát a megfelelő statisztikai módszer segítségével határozzuk meg. A kísérletek minden (preparatív és mintavételi) része teljes narkózisban zajlik, az állatok fájdalmat nem éreznek, a mérések végén túlaltatjuk őket.