

Multifrekvenciás - oszcillációs lélegeztetés gázcserét befolyásoló hatásának vizsgálata nyulakban

Bár a lélegeztetőgépek és lélegeztetési technikák gyors fejlődése a legtöbb légzőrendszeri kórállapot respirációs kezelésére már megoldást nyújthatnak, a megfelelő gázcsere fenntartása (kellő mértékű oxigenizáció és szén-dioxid ürülés) még mindig komoly problémát jelent a tüdőt kímélő lélegeztetési technikák mellett is. Ezért fontos további új sémák vizsgálata, melyek hozzájárulhatnak a napjainkban növekvő incidenciát mutató, jóléti társadalmakhoz kapcsolódó légzőrendszeri kórképek kezeléséhez.

A kóros gázcsere már új- és koraszülöttekben is gyakori, veszélyes, nehezen kezelhető entitás, így célszerű egy olyan állatmodell alkalmazása, melynek lélegeztetési térfogatai a betegcsoportéval összevethetők, így fiatal Új-zélandi nyulakra terveztük meg a vizsgálatot.

A projekt ezen szakaszába, előzetes elemszámbecslés alapján összesen 12 állatot tervezünk bevonni. A kísérletet megfelelő képesítéssel rendelkező kutatók végzik, a kíméletes beavatkozások érdekében. A kísérletben felhasznált állatok szenvedését a lehető legalacsonyabb szinten tartjuk, a műtéti beavatkozások altatásban történnek, majd a kísérlet kíméletes végpontját altatószer túladagolásával érjük el.

Az invazív (műtéti) beavatkozásokkal járó idő alatt az állatok altatva vannak, és folyamatos fájdalomcsillapításban részesülnek, a kísérlet pedig túlaltatással végződik. A 3R elveinek megfelelően, statisztikai módszerekkel megpróbáljuk a felhasználni kívánt állatok számát a lehető legkevesebbre csökkenteni, a kísérletek során alkalmazott műtéti eljárásokat finomítani és az állatkísérleteket a lehető leghatékonyabb módon helyettesíteni. Ez a vizsgálat hozzájárulhat egy új, később a klinikumban is alkalmazható lélegeztetési forma kialakításához. Kísérleteinkben a felhasznált állatok az emberiség javát szolgálják, általuk lehetőségünk nyílik emberi életek jobbá tételére, megmentésére.