

## Trombektómiás eszköz használatának gyakorlati oktatása orvosok számára, sertés modellállaton

### 11. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

A) A projekt célkitűzése, várható ártalmak és előnyök, a felhasználni kívánt állatok száma és faja

Az agyi vérkeringési zavar következtében kialakuló stroke a vezető halálokok között a harmadik helyet foglalja el világszerte. A betegség hátterében, sok esetben a központi idegrendszer különböző területeit ellátó ereket elzáró vérrög diagnosztizálható. Az érrendszerbe vezethető katéterek elterjedése lehetővé tette, hogy ezeknek a vérrögöknek a hatását nem csupán hosszas gyógyszeres kezeléssel próbálják mérsékelni, vagy jobb esetben megszüntetni, hanem a stroke bekövetkezését követően szinte azonnal eltávolítsák az eret elzáró rögöt; lehetővé téve ezzel akár a teljes felépülést.

A vérrög eltávolítása, a trombektómia nagy gyakorlati tapasztalatot igényel a beavatkozást végző orvostól. Ennek a gyakorlati tapasztalatnak a kockázatmentes megszerzése csak olyan kísérleti állatokon lehetséges, amelyeknek az érrendszere – méreteiben, felépítésében, anatómiai viszonyaiban – nagymértékben hasonlít az emberéhez. A sertés, mint modellállat tökéletesen megfelel a fenti kívánalmaknak.

A tervezett gyakorlatok során a kísérleti állatot altatásban tartjuk, így a gyakorlat okozta kellemetlenségeket nem érzi. A gyakorlat befejeztével – tekintettel arra, hogy a gyakorlatozók esetlegesen nem tudják maradéktalanul eltávolítani a mesterségesen kialakított vérrögöket – az állatokat kíméletesen elaltatjuk, hogy megkíméljük őket a vérrögök okozta vérkeringési zavar káros élettani következményeitől.

A projektben felhasználni kívánt állatfaj: házi sertés.

Tervezett állatszám: 20 egyed/év

A gyakorlatokat nem kísérleti célra tenyésztett sertésekkel végezzük, amelyeket csak bejegyzett/nyilvántartásba vett tenyésztőtől/beszállítótól szerzünk be.

B) A helyettesítésre, csökkentésre és tökéletesítésre vonatkozó előírás teljesítésének tanúsítása

A „**3R**” elv (**R**efinement = tökéletesítés; **R**eduction = csökkentés; **R**eplacement = helyettesítés) megvalósulása alapvető célkitűzés a kísérletek végzésekor.

A kísérletek végzésekor az állatlétszámot a lehetőségek határáig minimálisra csökkentjük.

#### **Refinement** = tökéletesítés

- A kutatók és gondozók képzettsége: valamennyi résztvevő kutató, több, mint 5 éves tapasztalattal rendelkezik ezen a szakterületen. Az új dolgozók oktatásban részesülnek.
- Megfelelő állattartási körülmények: a kísérleti állatok tartása megfelel a mindenkori jogszabályokban előírt feltételeknek

- Nyugtató, érzéstelenítő és fájdalom-csillapító: minden beavatkozás alkalmával ügyelünk a megfelelő gyógyszeres anesztézia biztonságos kivitelezésére
- A vizsgálati elrendezést oly módon állítjuk össze, melyben a vizsgálati végpontok meghatározása kellő körültekintéssel történik, valamint annak betartása minden résztvevő számára alapkövetelmény
- Az állatok végleges elaltatása kellő körültekintéssel, a jogszabályban előírtak szerint történik.

**Reduction** = csökkentés (a kísérletekben felhasznált állatok számának csökkentése, a lehetőségek határáig)

- A kísérlet megfelelő, körültekintő megtervezése
- A kísérleti állatok egészségi állapotának jóllétének folyamatos monitorozása történik
- A mintaelem-szám folyamatos csökkentésére törekszünk az alkalmazott modern képalkotó, illetve egyéb diagnosztikus berendezések alkalmazásával (angiográfia).

**Replacement** = helyettesítés (az állati modellek helyettesítése más módszerekkel, modellekkel)

- Számítógépes, 3D rekonstrukciós technikák folyamatos fejlesztése zajlik, virtuális vizsgálati módszerek alkalmazásával
- A vérkeringés és az erek betegségeinek demonstrálására szilikon, illetve egyéb műanyag származékokból készített modell-ek készítését végezzük