

## A mikrovaszkuláris funkció vizsgálata traumás agykárosodást követően

A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

Kísérletünk célja felmérni, hogy hogyan alkalmazkodik egy magas vérnyomásos és egy normotóniás szervezet agyi vérkeringése a traumás agykárosodáshoz, milyen védekezési mechanizmusok lépnek fel az agyi erekben, valamint ezeknek a védekező mechanizmusoknak mikor és mitől következik be elvesztése vagy megerősödése. Ennek felderítése végett végezzük kísérleteinket magas vérnyomásban és nem magas vérnyomásban bekövetkező traumás agykárosodást követően, melyet az állatok fejére különböző magasságokból ejtett súlyokkal hozunk létre, majd 1 hétig követjük állapotuk változását. A kísérletek során mind magas vérnyomásos mind normál vérnyomásos altatott állatokból kivett érszakaszokon történik mérés, az állatok életének feláldozása altatásban végzett kivézetéssel, vagy az agyi erek vizsgálata esetén a fej altatásban végzett eltávolításával történik. A kísérleteinkhez használt módszerek tudományos megalapozottságát számos irodalmi adat is bizonyítja. A redukció elvének megfelelően kísérleteinkhez modern megbízható módszereket alkalmazunk, a szükséges beavatkozásokat mindig ugyanaz a gyakorlott személy végzi, egy állatból több mintát is felhasználunk, és folyamatos statisztikai elemzssel biztosítjuk, hogy a szükséges legkevesebb számú állatot használjuk. A finomítás elvének megfelelően a trauma során az állatok megfelelő érzéstelenítést kapnak, valamint posztoperatív fájdalomcsillapításukról is gondoskodunk. Az állatok állapotát folyamatosan monitorozzuk, és amennyiben tartós romlást észlelünk, életük kíméltes kioltására kerül sor. Amennyiben arra van mód a kísérleteket kevésbé érzékeny rendszerekben (ú.n. in vitro rendszerekben) végezzük el. A vizsgálati csoportokban a szükséges minimális állatszámot fogjuk felhasználni. Egyazon állatból egyszerre többféle éren történnek a funkcionális és szövettani vizsgálatok. A kísérletek előtt és alatt az állatok egészségi állapotát monitorozzuk, és jólétét biztosítjuk. Kísérleteinkhez maximum 1280 db Wistar Kyoto patkányt kívánunk használni az öt év alatt. Kísérleteink hozzájárulhatnak a sok ember koponya trauma hatására bekövetkező agykárosodása során kialakuló vaszkuláris megbetegedés gyógyításának fejlődéséhez, új terápiás célpontok azonosításához az életminőség javításához.