

Krónikus veseelégtelenséghez vezető leggyakoribb folyamatok patomechanizmusának vizsgálata kísérletes állatmodelleken

A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója.

A krónikus nem-fertőző betegségek (krónikus vesebetegség (CKD), szív-érrendszeri betegségek, tüdőfibrózis, májcirrózis) milliőkat érintenek és előfordulási gyakoriságuk gyorsan növekszik az idősödő népesség körében. Ezen betegségek világszerte súlyos egészségügyi problémát okoznak és a halálozás fő okai a nyugati világban. Egyedül a CKD-k a világ népességének 8-16%-át érintik, ezáltal arányuk a tumoros megbetegedésekét is meghaladja. A CKD-k leggyakoribb oka a cukorbetegség és a magas vérnyomás. A CKD kialakulásához vezető folyamatok szerves része a gyulladás, amely szoros összefüggést mutat a hegesedés folyamatával és a vese működésének beszűkülésével. Állatmodellek (egér- és patkány modellek) segítségével szeretnénk közelebb kerülni a CKD-hoz vezető leggyakoribb folyamatok megértéséhez, melyhez az állatokat kísérletenként 4 illetve 6 csoportba soroljuk, csoportonként 7-8 egyedre alkalmazunk. Az állatkísérletek öt évre szóló engedélyezése esetén összesen 1250 egeret és 2750 patkányt tervezünk vizsgálni. Külön figyelmet fordítunk a "3R" betartására és az állatkísérletek egy részét *in vitro* módszerekkel helyettesítjük és csupán a legszükségesebb lépéseket végezzük el *in vivo*. A kísérlet során az állatok minimális kellemetlenséget, diszkomfortot érezhetnek, amit a vizsgálat során nem kezelünk, mivel az esetleges kezelés jelentősen befolyásolná a kísérleti eredményeket. Az állatok szövetmintáinak eltávolítását, illetve életének kioltását altatásban végezzük, ezért közben nem éreznek fájdalmat. Amennyiben a kísérlet során bármely állat fizikai állapota súlyosan romlik a vele egy csoportban lévőkhöz képest, illetve a műtéti beavatkozások szövődményeként vérzés vagy fertőzés lép fel, a kísérlet végpontjától függetlenül az állatokat azonnal termináljuk.

Célunk új, a terápiában használható célmolekulák és biomarkerek feltérképezése, és potenciális hatóanyagok állatokon való tesztelése. Az új biomarkerek azonosítása segíthet a vesekárosító folyamatok korai diagnosztizálásában, az új hatóanyagok fejlesztése és tesztelése pedig hozzájárulhat ezen folyamatok terápiájának kialakításához, a betegek életminőségének javulásához és nem utolsósorban a gazdasági terhek csökkentéséhez.