

A gasztrointesztinális nyálkahártya gyulladásában kulcsszerepet játszó faktorok és potenciális terápiás célpontok azonosítása

A projekt célja olyan gyomor-bélrendszert érintő megbetegedések vizsgálata, melyek gyakoriságuk, súlyosságuk és jelenleg nem megoldott kezelésük miatt komoly egészségügyi problémát jelentenek. Ezen megbetegedések közé tartoznak az ún. nem-szteroid gyulladásgátlók által okozott gyomor-bélrendszeri ártalmak, a gyulladásos bélbetegségek (mint a Crohn betegség és colitis ulcerosa), valamint a különböző véráramlási zavarok miatt kialakuló bélkárosodások. Ezek mindegyike fekélyekkel, gyulladással, a bélflóra összetételének megváltozásával jár. Kísérleteink során az ezen betegségek kialakulásában szerepet játszó faktorokat vizsgáljuk állatkísérletes modellek segítségével, és különböző vegyületek hatásait teszteljük, melyek feltételezhetően kedvezően befolyásolják a gyomor-bélrendszeri károsodás lefolyását. Eredményeink remélhetőleg új terápiás módszerek kifejlesztését teszik majd lehetővé.

A fenti megbetegedések hátterében olyan komplex folyamatok állnak, melyek vizsgálata kizárólag sejteken vagy izolált szerveken nem lehetséges. Alacsonyabb rendű (pl. gerinctelen) állatok alkalmazása szintén nem célravezető, kevésbé alkalmasak az emberekben kialakuló betegségek modellezésére. Kísérleteink során ezért laboratóriumi egereket és patkányokat használunk, melyeket világszerte széles körben alkalmaznak a gyomor-bélrendszert érintő gyulladásos megbetegedések vizsgálatára.

Bár az egerek és patkányok sejtekkel vagy szervekkel nem helyettesíthetők, a felhasznált állatok számát törekszünk a statisztikailag értékelhető minimumon tartani, és az 5 évre szóló projekt kísérleteiben összesen 100 db egeret és 2136 db patkányt kívánunk felhasználni. Az állatok számának csökkentésén túl arra is kiemelten törekszünk, hogy az állatoknak minél kevesebb stresszt, szenvedést okozzunk. A kísérleteket megelőzően az állatok tartása, az állatok jólétének biztosítása az Európai Parlament és Tanács irányelveinek megfelelően történik, emellett a patkányokat a kísérletek megkezdése előtt kézhez szoktatjuk. Kísérleteink többsége enyhe súlyossági besorolású, és a kísérleteink egy részében alkalmazott nem-szteroid gyulladásgátlók maguk is fájdalomcsillapító hatásúak. Bár a súlyosabb károsodással járó modellekben az állatok fájdalmának csillapítása egyéb vegyületekkel nem lehetséges, ugyanis az befolyásolná a kísérlet kimenetelét, az állatok állapotát rendszeresen vizsgáljuk, és amennyiben az állatokon szenvedés, fájdalom jeleit tapasztaljuk, a kísérlet tervezett vége előtt elaltatjuk őket.