

## Adhézión kialakulása sebészeti beavatkozást követően, a prevenció és fájdalomcsillapítás lehetőségei

A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

A sebészeti beavatkozásokat követően azokon a területeken, ahol a szerveken, szöveteken beavatkozás történik, sérülés éri, vérzik, kiszárad, gyulladás következik be, gyakran alakulnak ki összenövéssek. Ez azt jelenti, hogy olyan összenövéssek jönnek létre, melyek normál körülmények között nincsenek a szervezetben. Ez gyakran okoz a betegeknek problémát, fájdalmat, a szervek működésének zavarát, meddőséget eredményezhet. Az összenövés kialakulásának valószínűsége nagy, egy-egy műtétet követően 90-100% is lehet. A tudomány ugyan sokat foglalkozik a problémával, de végleges, igazi, hatékony megoldás még mindig nincs. A kísérletsorozatunk egy része a sejtes változásokat kívánja vizsgálni, egy másik része a már használatban lévő anyagok újszerű alkalmazásával foglalkozik, a harmadik kísérletsorozat saját molekulák előállítását tűzi ki célul. Nem mellékes a kezelések hatása a bélműtétet követően sem, ezért vizsgáljuk a beadott anyagok hatását a bélvarratokra. A korai kísérleti eredményeinket a szakirodalmi adatokkal ötvözve minél szélesebb körben kívánjuk vizsgálni egy hatékonyan minősíthető anyag alkalmazását. A beavatkozásokat patkányokon végezzük el, 5 évre 500 állat felhasználására kérünk engedélyt. Minden esetben figyelembe vesszük a 3R alkalmazását:

*csökkentés:* Vannak állatok, melyek a kísérlet több területén részt vesznek, így nincs szükség újabb állatok bevonására, viszont a kísérleti eredményeket nem befolyásolja a keresztvizsgálat. A kontroll csoportok állatai több helyen is lehetnek kontrollok. A kontroll állatok számát igyekszünk minél alacsonyabb szinten tartani. Az új molekulák tesztelésénél előkísérletekkel csökkentjük az állatszámokat, csak azokat a kezelési módokat ismétljük meg, amelyek a leghatékonyabbak.

*helyettesítés:* Az adhézió csak élő szervezetben modellezhető, sejtekkel az új molekulák korai tesztelése történik, kiváltva a nem kellő hatékonyságú, biokompatibilis molekulákat.

*tökéletesítés:* Az állatokat a legkíméletesebb módszerrel altatjuk, az ébredést követően és a posztoperatív időszakban folyamatosan monitorozzuk, szükség esetén fájdalomcsillapítást alkalmazunk. A műtött állatokat a műtési seb védelme érdekében egyedileg tartjuk, majd a sebgyógyulást követően újra társak közé helyezzük. Az állatok körüli munkát, a beavatkozásokat szakképzett asszisztensek és kutatók végzik.