

Izomregeneráció vizsgálata hátsó lábak tehermentesítésével előidézett izomsorvadás után egér modellben.

11. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

Az ürutazás során, a hosszan tartó ágyba kényszerülés miatt vagy bizonyos betegségek következményeként fellépő izomsorvadás és felépülés fiziológiáját, a folyamatot segítő vagy gátló tényezőket, illetve a folyamatban résztvevő sejttípusokat és ezek pontos szerepét még csak kevéssé ismerjük. Az általunk használt egér kísérleti rendszer nagyon jól modellezi ezeket a klinikai szituációkat. A használatlanság miatt bekövetkező izomsorvadást 10-14 napos kísérlet során érjük el, ami hasonló ahhoz, amikor valaki pl. baleset miatt hosszabb ideig nem használhatja a lábát. 3 nap regenerálódás után az egerek izomzatát szövettani és molekuláris biológiai módszerekkel megvizsgáljuk, valamint megvizsgáljuk milyen makrofág altípusok vannak jelen az izomsorvadás és regenerálódás során, és megpróbáljuk kideríteni, hogy ezeket a sejteket hogyan lehet befolyásolni annak érdekében, hogy a regeneráció sokkal gyorsabb, hatékonyabb legyen. Az eredmények fényében akár célzott terápia kifejlesztésére is lehetőség nyílhat a későbbiekben. A kísérletekben évente maximum 200-250 egeret tervezünk felhasználni, de az eredmények függvényében ezt a számot a lehető legkisebbre próbáljuk csökkenteni. Az ártalom/haszon arány ebben a projektben jónak mondható, hiszen viszonylag kis számú laboratóriumi egér felhasználásával választ kaphatunk az izomsorvadásal és regenerációval kapcsolatos néhány kérdésre, amelyek közelebb visznek minket a folyamat jobb megértéséhez és ezen keresztül a terápiás alkalmazások fejlesztéséhez. Így a jövőben remélhetőleg több lehetőség áll majd rendelkezésre a betegek célzott kezeléséhez.