

Transz-szinaptikus jelátvitel GABAerg szinapszisokban

16. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója.

A projekt olyan megváltozott agyi jelenségek vizsgálatát tűzi ki célul amelyek kulcsszerepet játszanak pszichiátriai és idegrendszeri megbetegedésekkel kapcsolatban. A feldolgozni kívánt kérdések motivációjául olyan genetikai elváltozások szolgálnak amelyeket humán klinikai kutatások örökletes, autizmus spektrális megbetegedések kapcsán azonosítottak. A kezdeti kutatások mind megváltozott ideg ingerület-átviteli hatékonyságra utalnak, azonban genetikai elváltozások fehérje szintű biológiai hatásmechanizmusa illetve eredő hatásuk az agy idegi hálózataira nem ismert. A leírt kísérletek végrehajtásával ezen mechanizmusok megértését tűzzük ki célul genetikailag megváltoztatott génállományú egerek illetve változatlan génállományú patkányok felhasználásával, amely jelenleg az egyetlen lehetőség a projekt orvostudományi kérdéseinek megválaszolására. A projekt évente mintegy 500 egér és 50 patkány bevonásával történik, amelyek agyi folyamatait a legmodernebb elektrofiziológiai, anatómiai és génszekvenálós eljárásokkal fogjuk átfogóan vizsgálni. A projekt állatokat bevonó részét a nemzetközileg elismert "3R" etikai elv alapján terveztük, amely a kísérletben résztvevő állatok számának progresszív csökkentését és jólétük javulását irányozza elő; a projekt kísérletei az állatok jóléte szempontjából mérsékelt besorolásúak és jelenlegi tudásunk és tapasztalatunk alapján az állatok számára fájdalmat valamint stresszt nem okoznak. A projekt eredményei várhatóan nagyban hozzájárulnak majd az idegrendszeri alapú betegségek agyi mechanizmusainak megértéséhez és ezáltal olyan terápiás eljárások kidolgozásához amelyek szorítottan javítják a neurológiai és pszichiátriai zavarokkal együttélők életminőségét.