

Caskin1-t és az EphB1-t, majd koimmunprecipitálva a két fehérjét sikerült kimutatnunk az EphB1-Nck-Caskin1 komplexet. Tovább vizsgálva a fenti komplexet megállapítottuk, hogy kotranszfekció hatására a Caskin1 tirozinon foszforilálódik. Foszforilációs helynek a Caskin1 SH3 doménjében található 296-os és 336-os tirozin bizonyult, melyet foszfospecifikus ellenanyagokkal és pontmutánsokkal bizonyítottunk. Ezt követően CD spektroszkópiával vizsgáltuk, hogy a foszforiláció hatására változik-e az SH3 domén szerkezete. Azt tapasztaltuk, hogy a fehérje harmadlagos szerkezete jelentősen átalakul a foszforilált tirozinok környezetében. Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a hármas komplex kialakulása során az Nck SH2 doménen keresztül az autofoszforilált EphB1 receptorhoz kötődik, míg SH3 doménjeivel a Caskin1-hez asszociálódik. Az interakció során az EphB1 receptor tirozinon foszforilálja a Caskin1 állványfehérjét, melynek következtében megváltozik az SH3 domén szerkezete.

9. AZ ALVÁSHIÁNY, AZ ALZHEIMER-KÓR ÉS A Zn^{2+} HOMEOSZTÁZIS KAPCSOLATA

LEGĂTURĂ DEFICIENTĂ DE SOMN, A BOALEI ALZHEIMER ȘI A HOMEOSTAZIEI DE Zn^{2+}

THE CORRELATION BETWEEN SLEEP DEFICIENCY, ALZHEIMER'S DISEASE AND Zn^{2+} HOMEOSTASIS

Szerző: Suvanjeiev Róbert Gábor (MOGYE, ÁOK 6)

Témavezetők: Dr. Bán Erika, egyetemi tanársegéd, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Farmakológia tanszék, Prof. Dr. Brassai Attila, egyetemi tanár, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Farmakológia tanszék

Bevezetés: Az WHO és az Alzheimer's Disease International 2012-es felmérése alapján több mint 38 millióan szenvednek Alzheimer-kórban. 2010-ben 7.7 millió új esetet diagnosztizáltak. Szerintük 2030-ra ez megduplázódik, és 2050-re megháromszorozódik, ezért fontos egészségügyi és szociális feladat a korai diagnózis és gyógyítás. **Célkitűzés:** Az Alzheimer-kór patomechanizmusának és REM-fázis megvonás patkányok agyi változásainak vizsgálata. **Anyag és módszer:** Szakirodalmi áttekintés és REM-fázis megvonás kísérlet. A patkányokat 7napra, saját tervezésű REM-fázis megvonására alkalmas ketrecbe helyeztük. Az állatoknak megfelelő higiéniai és fényviszonyokat, elegendő táplálékot és ivóvizet biztosítottunk.

A7. napon szövettani vizsgálatokat végeztünk. Az állatok hippocampusát különböző fluoreszcens festékekkel vizsgáltuk, emellett mértük a még élő hippocampus szeletek Zn^{2+} -ürítését és visszavételét. **Eredmények:** A szakirodalmi adatok alapján az Alzheimer-kóros betegek alvási problémákkal küszködnek. Az álmatlanság a menopauza/andropauza után súlyosbodik, és már a betegség diagnózisa előtt fennálló probléma. A betegek kialvatlanok, nappal aluszékonyak és figyelmetlenek. A pathomechanizmusból kiderül, hogy az Alzheimer-kór kialakulásában nagy szerepet játszik a Zn^{2+} -homeosztázis zavara. A REM-fázis megvonás vizsgálata rávilágított, hogy az alváshiány teljesen egészséges, fiatal állatokban is felborítja a Zn^{2+} -homeosztázist. **Megbeszélés:** Az eredményeink rávilágítanak arra, hogy nagyon fontos a cirkadián ritmus lehető legjobb megőrzése. A kísérletek alapján elmondhatjuk, hogy a homeosztázis fenntartásának érdekében embereknél, főként az idősödő korosztály esetében igen fontos a megfelelő alvásidő és minőség.

10. GÁTLÓ INTERNEURON-POPULÁCIÓK VÁLTOZÁSÁNAK TANULMÁNYOZÁSA A HIPPOCAMPALIS EPILEPTOGENÉZIS SORÁN

MODIFICĂRILE POPULAȚIILOR INTERNEURONALE ÎN CADRUL EPILEPTOGENEZEI HIPOCAMPAL

INHIBITORY INTERNEURON POPULATION ALTERATIONS DURING HIPPOCAMPAL EPILEPTOGENESIS

Szerzők: Szabadi Timea (MOGYE, ÁOK 6), Mihály István (MOGYE, ÁOK 3), Kiss Rita-Judit (MOGYE, ÁOK 3)

Témavezetők: Dr. Szilágyi Tibor, egyetemi tanár, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Élettani Tanszék, Dr. Orbán Kis-Károly, egyetemi adjunktus, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Élettani Tanszék

Bevezetés: A temporális-lebeny epilepszia kialakulása során a hippocampális gátló interneuron típusok egyéni szerepe nem ismert. A kosár-, bisztratifikált-, O-LM- és borostyán-sejtek térben és időben eltérő gátlást biztosítanak. **Célkitűzés:** A fenti interneuron-populációk változásainak jellemzése az epileptogenezis során. **Anyag és módszer:** 6 hím Wistar patkány pilocarpine intraperitoneális injektálásával status epilepticust idéztünk elő, spontán rohamok négy esetben jelentkeztek. Azonos családból 6 állatot