

Előadásomban azt szeretném bemutatni részletesebben, hogy ezek a kutatók (Gönyey Sándor, Molnár István, K. Kovács László) hogyan alakították ki a magyar intézményi néptánc kutatás alapját.

Nagy Valentina (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

**Extracelluláris vezikulák MMP-9 tartalma, mint lehetséges biomarker a GBM diagnosztizálására és nyomon követésére**

A glioblasztóma multiforme (GBM) az egyik leggyakoribb és legagresszívebb központi idegrendszeret érintő rosszindulatú agydaganat. A tumoros szövet behatol az egészséges sejtek közé, ezért nehezen határolható el a környező sejtektől. Sebészeti eltávolítása nehéz, alacsony túlélési prognózissal és nagy proliferációs rátával jellemezhető. A jelenlegi GBM diagnosztikai módszerek drágák (MRI), illetve invazívak (agyszövet biopszia), nagy szakértelmet követelnek. A betegséget sokszor csak a komoly tünetek megjelenése után tudják diagnosztizálni. Egy kellően specifikus és szenzitív biomarker lehetővé tenné a GBM korai felismerését és a betegség lefolyásának nyomon követését. Előadásomban egy ígéretes tumor biomarkerrel, a mátrix metalloproteináz-9 (MMP-9) fehérjével foglalkozom. Kutatásunk során szérumból izolált kisméretű extracelluláris vezikulák (sEV) MMP-9 tartalmát hasonlítottuk össze a különböző betegcsoportok esetében.

Rajki Eszter (SZTE GYTK Kabay János Szakkollégium)

**T4 kovalens fúzió, mint a membránfehérjék hatékonyabb kristályosításának lehetősége**

A membránfehérjék szerkezetének tanulmányozására a röntgenkristallográfia a leggyakrabban alkalmazott metódus, azonban ezen proteinek kristályosítása sokszor akadályokba ütközik. Célunk, hogy a *Haemophilus influenzae* H<sup>+</sup>/fukóz transzporterét egy kristályosítást elősegítő fehérjével, a T4 lizozimmal összekapcsoljuk, majd a fúziós fehérje szerkezetét tanulmányozzuk klónozást, expresszást, tisztítást és kristályosítást követően.

Rekombináns DNS technológia alkalmazásával a fehérjét pTTQ18 vektorba klónoztuk, mely során kovalens fúzióval kapcsoltuk C-terminálisan a T4 lizozimot. Ennek sikerességéről DNS szekvenálással győződünk meg. A vektort BL21(DE3) sejtekbe transzformáltuk, majd IPTG-vel expressziót indukáltunk. Ezt gélelektroforézissel ellenőriztük. Elvégeztük a fehérjetermelés optimalizációját. A kinyert fehérjét affinitás kromatográfiával tisztítottuk, összehasonlítva a Ni-NTA és a Talon gyanták hatékonyságát. A további tisztítást méretkizárásos folyadékromatográfiával és ioncserélő kromatográfiával végeztük.

Megállapítottuk, hogy a célfehérje-T4 lizozim kovalens fúzió eredményes volt, az összeépített gén megfelelően expresszáldott. A fehérjét affinitás kromatográfia, gélszűrés és ioncserélő kromatográfia alkalmazásával tudtuk megfelelően elválasztani a szennyezőktől. A fehérje expresszió és tisztítás optimalizálása során megállapítottuk, hogy a legnagyobb mennyiségű fehérjét 0,5 mM IPTG koncentráció, 12 órás indukció, 37 °C, LB táptalaj alkalmazása esetén nyertük.

Sánta Ádám (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

**PCNA monoubikvitinációt gátló kismolekula inhibitorok *in vivo* vizsgálata**