

Válasz Dr Várnai Péter MTA Doktora

„Ionáramok dinamikája és koordinációja az emlős kamrai szívizomsejtek akciós potenciálja alatt”
című MTA doktori értekezésemre készített

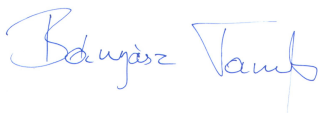
bírálatára

Mindenekelőtt szeretném megköszönni, hogy disszertációm bírálatát elvállalta és időt szakított annak értékelésére. Köszönöm kritikai megjegyzéseit és hogy felhívta figyelmemet a disszertáció megírásakor elkövetett hibákra. A formai kifogásokat, elírásokat bíráló megjegyzéseit természetesen elfogadom. Feltett kérdésére az alábbiakat válaszolom:

Az a jelenség, hogy az EGTA hatástalan, a BAPTA pedig jól mérhető hatást fejt ki nem ismeretlen a szív elektrofiziológiában. Az EGTA és a BAPTA testvérmolekulák, kalcium/magnézium szelektivitásuk hasonló, de míg az EGTA Kd-je kalciumra 7 μM , addig a BAPTA-é 0.2 μM . További fontos különbség, hogy míg az EGTA rate konstansa 50 $\mu\text{M}^{-1}\text{s}^{-1}$, addig ugyanez az érték BAPTA esetében 500 $\mu\text{M}^{-1}\text{s}^{-1}$, [Schumeier et al Biophys J 2003, 84(2)]. A BAPTA tehát nemcsak magasabb affinitással, de egy nagyságrenddel gyorsabb kötődési-leválási konstanssal rendelkezik, ráadásul kevésbé érzékeny a pH-ra. A bíráló által felvetett kísérletek esetében semmiképpen nem alkalmaznám a „sikertelen” jelzőt. Amennyiben ugyanis az EGTA hatástalan volt, a BAPTA ellenben erőteljes hatást mutatott, akkor az én értelmezésemben ezzel a két kísérlettel sikerült a vizsgált objektum kalcium érzékenységének alsó és felső határát megbecsülnie.

Köszönöm még egyszer Opponensemnek a disszertációm formai és tartalmi értékelését. Köszönöm, hogy tudományos eredményeimet, következtetéseimet elfogadta és javasolta a nyilvános védés kitűzését. Végezetül pedig kérem válaszom elfogadását!

Debrecen, 2016. december 08.



Dr Bányász Tamás
Egyetemi Docens
Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar
Élettani Intézet