

A bírálóbizottság értékelése

A jelölt sokirányú elméleti ismeretet igénylő, korszerű részben általa kidolgozott módszereket alkalmazó, pontosan és érthetően leírt koncepciózus kísérletekről adott számot. Közleményei az élettudományok legrangosabb folyóirataiban jelentek meg. Eredményei és azok nemzetközi fogadtatása akkor is elismerésre méltóak lennének, ha eltekintenénk fiatal életkorától. Csanády László számára a következő tudományos eredményei alapján javasolja:

1. Elméleti metodikai újításaival specifikus, az ioncsatorna áramok elemzését akadályozó problémákat oldott meg, így az egyedi csatornák kapuzási paramétereinek kinyerését több aktív csatorna esetén; a statisztikailag lehetséges kapuzási modellek rangsorolását valamint a termodinamikai információ kinyerését nem-egyensúlyi kapuzás esetén.
2. Leírta a CFTR csatornák doménszerkezetének határait és bizonyította a kapuzás nem-egyensúlyi voltát, és azt, hogy az ATP-kötés hatására megnyílt csatorna mindaddig nyitva van, míg az ATP nem hidrolizál. Bemutatta, hogy a nem-egyensúlyi kapuzás a drog-stimuláció egyedi, hatékony formáit teszi lehetővé.
3. Kidolgozta a TRPM2 biofizikai vizsgálatára alkalmas rendszert és feltárta annak Ca^{2+} -aktivációs mechanizmusát. Tisztázta, hogy a sejt TRPM2 áramait szabályozó számos vegyület nem közvetlenül a csatornára hat. Leírta a TRPM2 inaktivációjának mechanizmusát és létrehozott egy nem inaktiválódó pórusmutánst. Megmutatta, hogy a kapuzás egyensúlyi folyamat és nem csatolt az ADP-ribóz hidrolíziséhez.