



SEMMELWEIS EGYETEM

Általános Orvosi Kar

Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet

H-1094 Budapest, IX. Tűzoltó u. 37-47.

P.O.B.: H-1444 Budapest, Pf 263

Bírálati vélemény Ungai-Salánki Rita Ph.D.

"Egyedi sejtek automatizált válogatása és manipulációja
számítógépes látás alapján" című Ph.D. dolgozatról

Ungai-Salánki Rita doktori munkája élő sejtek adhéziós tulajdonságait vizsgálja számítógép-vezérelt mikro-manipulációs módszerekkel. A jelölt először egy már meglévő módszert tökéletesített, amit a továbbiakban a sejtek kitapadásának és egymáshoz kapcsolódásának kvantifikálására használt.

A jelölt a kísérleteit a tudományos figyelem homlokterében álló monocita, makrofág és dendritikus immunsejteken végezte. A disszertáció témaválasztása korszerű, eredményei nemzetközi szintű érdeklődésre is számot tartanak, amit a szerző nemzetközi folyóiratokban megjelent rangos közleményei is bizonyítanak.

A disszertáció arról tanúskodik, hogy a jelölt otthonosan mozog a műszerfejlesztés, a mérések végzése, azok kiértékelése és értelmezése terén.

A dolgozatban bemutatott műszaki fejlesztés jelentős előrelépés az egyedi sejtek vizsgálata terén, a bemutatott tudományos eredmények újak és érdekesek. Ungai-Salánki Rita eredményeit a disszertáció által megalapozottnak tartom, és elfogadom.

A dolgozatot érintő formai megjegyzések:

A dolgozat nyelvezete magyaros, ide értve a szakmai kifejezések magyarba ültetését is, helyesírása jó. A fogalmazás tiszta, jól érthető. Az ábrák szépek, jól átgondoltak.

Szerencsés lett volna az ábrákon lévő szövegek méretének és betűfajtajának egységesítése.

A dolgozat struktúráját vagy tartalmát érintő megjegyzések:

A dolgozat jól szerkesztett, arányos felépítésű. A magyar, angol és német nyelvű kivonatot előszó és bevezetés követi. A 19 oldalas irodalmi áttekintés kellően részletes, de nem fölöslegesen bőbeszédű. A célkitűzések megfogalmazása tömör, célratörő. A 20 oldalas anyagok és módszerek rész kellően pontos leírását adja a végzett munkának. Az eredmények 37 oldalas ismertetése átlátható, az okfejtés érthető. Az összefoglalást a tézispontok magyar és angol nyelvű megfogalmazása követi, ezután találjuk a köszönetnyilvánítást, a saját publikációk jegyzékét és az irodalomjegyzéket.

Kérdések:

A pipetta pozicionálásának pontossága befolyásolja az erőmérések pontosságát és reprodukálhatóságát. Hogyan lehetne ezen még javítani?

Lehetséges volna-e a szuszpenzióban lévő sejtek helyét folyamatosan detektálni fényszórás méréssel?

Fluoreszcencia képalkotással nyomon követhető-e a sejtek felületről történő leválásának folyamata?

Javaslat:

A fenti kérdéseim nem vonják kétségbe a doktori munka értékét, Ungai-Salánki Rita téziseit megalapozottnak tartom, és elfogadom. Megállapítom, hogy a disszertáció megfelel a doktori iskola formai és tartalmi követelményeinek. Nyilvános vitára bocsátását, illetve sikeres védelem esetén a PhD fokozat odaítélését „summa cum laude” értékeléssel javaslom.

Budapest, 2016 május 18



Osváth Szabolcs, Ph.D.

MTA TKI - Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet
Semmelweis Egyetem
H-1094, Tűzoltó u. 37-47, Budapest
Telefon: +36-1-459-1500/60224,
Fax: +36-1-266-6656
osvath.szabolcs@med.semmelweis-univ.hu