

Exoszómák felületén kialakuló fehérje korona hatása a mechanikai, fúziós és biodisztribúciós tulajdonságokra

A munka a HUN-REN-Semmelweis Egyetem Nanobiofizika Kutatócsoportban történik. Célunk metodológia kidolgozása monociták által kibocsátott exoszómák felület módosítására, célzott hatóanyag bejuttatási célra.

Projektterv:

- Az exoszómákat különböző fehérjékben inkubáljuk és meghatározzuk a fehérje adszorpció optimális körülményeit.
- A felületen kialakuló fehérje korona hatását az exoszóma mechanikai tulajdonságaira („rugalmasság”) atomi erő mikroszkópiával vizsgáljuk.
- Annak feltérképezésére, hogy a fehérje koronával rendelkező exoszóma, hogyan hat kölcsön sejtmembránt modellező foszfolipid kettősréteggel, atomi erő mikroszkópia és neutron reflektometriás méréseket végzünk.
- A fehérje korona hatását a biodisztribúcióra radioaktív izotóppal jelölt exoszómákkal vizsgáljuk, amelyeket egér modellekbe juttatunk be.

Feltétel:

- A projekt megkezdéséhez nincs szükség konkrét előképzettségre.

Témavezető: Dr. Fehér Bence, feher.bence1@semmelweis.hu