

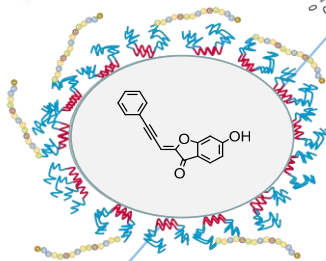
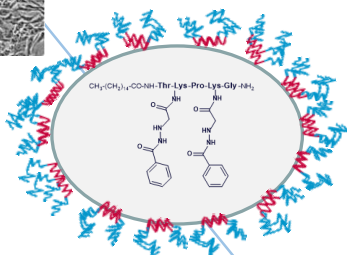
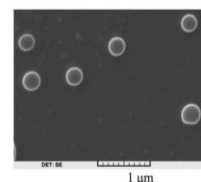
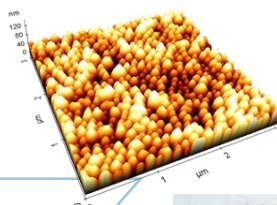
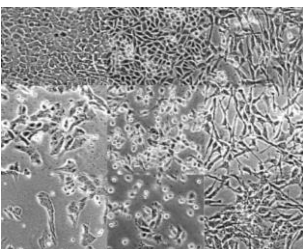
Újszerű komplex, mag/héj/korona szerkezetű polimer gyógyszerhordozó nanorendszerek fejlesztése fehérje/peptid típusú hatóanyagok szállítására és célbajuttatására

Kiss Éva¹, Gyulai Gergő¹, Kasza György², Iván Béla², Horváti Kata³, Bősze Szilvia³

¹ELTE Határfelületi- és Nanoszerkezetek Laboratóriuma

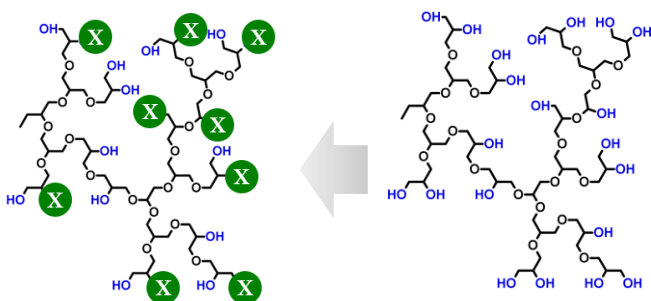
²TTK AKI Polimer Kémiai Kutatócsoport

³MTA-ELTE Peptidkémiai Kutatócsoport



Előállítottunk és kémiaileg jellemeztünk hatóanyagtartalmú peptidkonjugátumokat és a nanorészecske stabilizáló héj egységét módosító, célbajuttó peptidkonstrukciókat. Ezen vegyületeket tartalmazó PLGA alapú nanokonstrukciók *in vitro* és *in vivo* hatékonyságát bizonyítottuk *Mycobacterium tuberculosis* H₃₇Rv fertőzött monocitákon és egér kísérleti modellen.

Elvégeztük antituberkulotikus hatású vegyületek nanokapszulázását, a PLGA alapú nanorészecskét stabilizáló héj kialakítását, az irányító peptidszarmazék kapcsolását. A PLGA nanorendszereket karakterizáltuk, kolloidikai és stabilitási paramétereiket meghatároztuk.



Előállítottunk és kémiaileg jellemeztünk amfifil, önszerveződő viselkedést mutató, multifunkciós hiperelágazásos poliglicidol homo- és kopolimereket. A vegyületek biokompatibilisek és irányító, célsejt specifikus peptidszarmazékok kapcsolószer mentes konjugálásához szükséges funkciók csoportok (X) kialakítására alkalmasak mag/héj/korona szerkezetű nanorészecskék esetében.

A 2018-1.2.1-NKP-2018-00005 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a 2018-1.2.1-NKP pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Kapcsolódó pályázatok: Tématerületi kiválósági támogatás-Diagnosztikai és Terápiás fejlesztések (20460-3/2018/FEKUTSRAT; NKFIH-1157-8/2019-DT) Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP-2.3.3-15-2017-00020, 456 VEKOP-2.3.2-16-2017-00014)