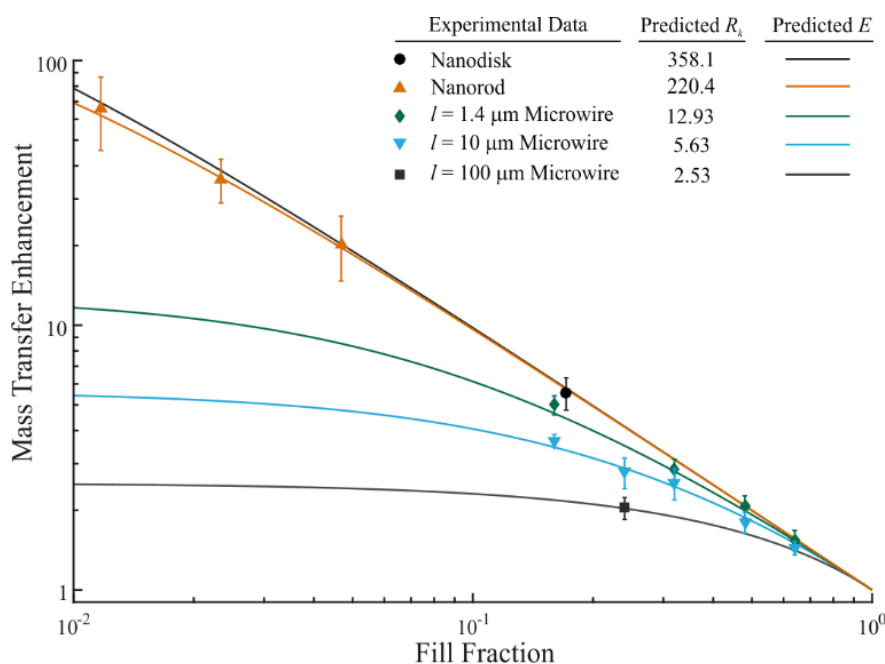


4. Transport biomolekul v biosenzorech na bázi plasmonických mikro/nano-struktur

Tým Optické biosenzory studoval transportní jevy v biosenzorech využívajících široké spektrum plasmonických mikro/nano-struktur. Každá z nich byla funkcionalizována krátkými úseky nukleových kyselin a ze sensorgramů byly určeny jak kinetické, tak transportní parametry. Vědci z týmu ukázali, že experimentálně určené transportní parametry jsou v souladu s předpovědí na základě jimi vypracovaného teoretického modelu. Tyto výsledky ukazují, že transportní jevy mají významný vliv na analytické schopnosti plasmonických biosenzorů.



Obr. 4 Závislost účinnosti transportu na povrchovém pokrytí pro různé typy plasmonických nanostruktur ukazuje, že účinnost transportu roste s klesající hustotou pokrytí a pro plasmonické částice nanoskopických rozměrů může dosáhnout až několika desítek.

Reprodukováno podle [1]. Copyright © The Author(s) 2019.

Publikace:

[1] N. S. Lynn, T. Špringer, J. Slabý, B. Špačková, M. Gráfová, M. L. Ermini, J. Homola: Analyte transport to micro – and nano-plasmonic structures, *Lab on a Chip*, 19, 4117-4127 (2019). DOI: <https://doi.org/10.1039/C9LC00699K>.