

## 1. Optické biosenzory založené na fotonických nanostrukturách

Tým Optické biosenzory se věnoval výzkumu biosenzorů s fotonickými nanostrukturami a jejich potenciálu pro uplatnění v biomedicíně (ref. 1). Tým dále analyzoval detekční účinnost tohoto typu biosenzorů a rozšířil často používaný, avšak nepřesný analytický model činitele detekční účinnosti fotonické nanostruktury (ref. 2). Nový model detekční účinnosti byl pro různé případy optických rezonancí ověřen jak pomocí numerických simulací, tak experimentálně.

### **Publikace:**

*H. Altug, S.H. Oh, S.A. Maier, J. Homola: Advances and applications of nanophotonic biosensors. Nat. Nanotechnol. 17, 5–16 (2022).*

<https://www.nature.com/articles/s41565-021-01045-5>

*J. Slabý, J. Homola: Performance of label-free optical biosensors: What is figure of merit (not) telling us?, Biosensors and Bioelectronics, vol. 212, 114426 (2022).*

<https://doi.org/10.1016/j.bios.2022.114426>