

NANOPHOTO: Targeted Nanosystems for Improving Photodynamic Therapy and Diagnosis of Cancer (Nanosistemi za ciljanje in izboljšavo fotodinamične terapije in diagnoze raka).

Nosilec: **prof. dr. Janko Kos**

V projektu NANOPHOTO 7. okvirnega programa EU projekta 7. okvirnega programa sodelujejo raziskovalci programske skupine Farmaceutvska biotehnologija:znanje za zdravje. Poleg Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani pri projektu sodelujejo še raziskovalne skupine iz Univerze v Padovi (Italija), Univerze v Groningenu (Nizozemska), University College London (Velika Britanija) in firme Biotitec (Jena, Nemčija). Projekt traja od leta 2008 do 2011, njegova vrednost pa je 3,24 milj evrov. Koordinatorica projekta je dr. Elena Reddi z Univerze v Padovi, vodja projekta na Fakulteti za farmacijo Univerze v Ljubljani pa prof. dr. Janko Kos.

Namen projekta je razvoj nanosistemov za dostavo protitumorske učinkovine temoporfina (Foscan®) tumorskim celicam za izboljšanje fotodinamične terapije (PDT) in za izboljšanje označevanja tumorjev z metodami fluorescence. V ta namen bomo pripravili nosilce, kot so liposomi, silika nanodelci in polimerni nanodelci in jih prekrili z ligandi, ki lahko prepoznajo prekomerno izražene receptorje na tumorskih celicah (folna kislina, EGF, protitelesa). Na ta način nameravamo izboljšati specifičnost delovanja učinkovine. Različni nanosistemi bodo testirani in vitro in in vivo. Preverili bomo tudi uporabo temoporfina v nosilnih sistemih za diagnostične namene.