

HOTOVÉ TECHNICKÉ RIEŠENIA – COINTT 2023

1.	Názov technického riešenia/technológie	Liečba zápalových a degeneratívnych ochorení kostí, kĺbov a chrupaviek prostredníctvom nanoformulácií zlata a nanoformulácií striebra
2.	Oblasť techniky	Farmaceutický priemysel, zdravotníctvo a medicína
3.	Popis riešenia	<p>Degeneratívne ochorenia kostí, kĺbov a chrupaviek celosvetovo postihujú milióny ľudí a významne znižujú kvalitu ich života, pričom niektoré, ako napríklad reumatoidná artritída, sú spájané s rizikom poškodenia vnútorných orgánov a systémových komplikácií.</p> <p>V minulosti bola liečba týchto ochorení založená na schopnosti niektorých zlúčenín zlata potláčať zápalové reakcie a predstavovala zlatý štandard v terapii pacientov trpiacich zápalovými a degeneratívnymi ochoreniami pohybového aparátu. Vysoká prevalencia toxických vedľajších účinkov zlata však mala za následok ukončenie používania liečiv založených na jeho protireumatoidných účinkoch.</p> <p>Artritída je v súčasnosti nevyliciteľné ochorenie, preto je cieľom liečby dosiahnuť remisiu alebo nízku aktivitu ochorenia. Toto je v súčasnosti dosahované nefarmakologicky, napr. chirurgickou náhradou poškodeného kĺbu umelým implantátom, popríp. cvičením alebo farmakologicky, kedy sa liečba spolieha najmä na dve základné skupiny liekov, a to lieky znižujúce zápal a bolesť (NSAID, glukokortikoidy) a lieky znižujúce progresiu štrukturálneho poškodenia kĺbovej chrupavky. Ide teda najmä o potláčanie symptómov ochorenia.</p> <p>Nový vynález UK (liečivo) sa týka použitia nanočastíc zlata stabilizovaných a dispergovaných pomocou originálnych (vedeckým tímom navrhnutých a syntetizovaných) povrchovo aktívnych transportných nosičov - tenzidov (Gemini Drug Delivery System; GDDS) v liečbe zápalových a degeneratívnych ochorení kostí, kĺbov a chrupaviek, napr. reumatoidnej artritídy. Okrem toho, že toto liečivo významným spôsobom prekonáva problémy s toxicitou zlata a potláča zápal, dôležité je, že regeneruje chrupavku. Nejde teda iba o potláčanie symptómov ochorenia, ale aj o jeho liečbu.</p> <p>Okrem nanoformulácií zlata navrhol vedecký tím UK aj liečivo založené na nanočasticiach striebra, ktoré sú dispergované a stabilizované pomocou originálnych gemini tenzidov. Tieto častice sa okrem vlastného protizápalového účinku vyznačujú aj antimikrobiálnou aktivitou, ide teda o liečivo s tzv. duálnou aktivitou alebo multi-target drug.</p> <p>Obe liečivá môžu byť naformulované do tabliet, kapsúl, práškov, roztokov, suspenzií a injekcií.</p> <p>Tento unikátny vynález je výsledkom spolupráce Univerzity Komenského v Bratislave (UK) a Výzkumného ústavu veterinárneho lékařství, v. v. i. (VÚVeL) v Brně.</p>

		Obe inštitúcie si vysporiadali vzťahy so svojimi zamestnancami a splnili všetky zákonné povinnosti. Vzťahy medzi inštitúciami boli upravené Zmluvou o vysporiadaní spolumajiteľských podielov k oboj vynálezom.
4.	Pôvodca/pôvodcovia	prof. Ing. Ferdinand Devínsky, DrSc., UK prof. PharmDr. Josef Jampílek, Ph.D., UK doc. Ing. Martin Pisárčik, CSc., UK doc. PharmDr. Miloš Lukáč, PhD., UK doc. RNDr. Jan Hošek, Ph.D., VÚVL, v. v. i.
5.	Popis uplatnenia v praxi	Antizápalové a regeneračné účinky nanoformulácií zlata môžu byť využité pri liečbe zápalových a degeneratívnych ochorení kostí, kĺbov a chrupaviek. Farmaceutický prostriedok založený na nanočasticiach striebra stabilizovaných tenzidmi má využitie v liečbe zápalových a degeneratívnych ochorení mäkkých a pevných tkanív.
6.	Kontaktná osoba:	CTT UK: Mgr. Lenka Levarská, PhD., lenka.levarska@uniba.sk prof. Ing. Ferdinand Devínsky, DrSc., devinsky@fpharm.uniba.sk
7.	Spôsob ochrany technického riešenia	Názov SK PP: Nanoformulácie zlata pre terapiu zápalových a degeneratívnych ochorení kostí, kĺbov a chrupaviek Číslo SK PP: 57-2022 Názov SK PP: Nanoformulácie striebra pre terapiu zápalových a degeneratívnych ochorení mäkkých a pevných tkanív Číslo SK PP: 120-2022 Názov PCT prihlášky: Gold and Silver Nanoformulations for Therapy of Inflammatory and Degenerative Diseases Číslo PCT prihlášky: PCT/SK2023/050011
	Ponuka na spoluprácu/spôsob komercializácie:	
8.	a) predaj + podmienky predaja	Inštitúcie sú ochotné previesť svoje práva na riešenie a práva k patentovým prihláškam, podmienky budú výsledkom spoločných rokovaní so záujemcom
	b) licencia + podmienky udelenia licencie	Inštitúcie sú ochotné ponúknuť licenciu na využívanie vynálezu, podmienky udelenia licencie budú predmetom spoločných rokovaní
	c) spin-off + podmienky založenia spin-off spoločnosti	
	d) iné (uviesť):	
9.	Meno a e-mail osoby, ktorá sa záväzne zúčastní podujatia COINTT 2023 za danú problematiku	Mgr. Lenka Levarská, PhD., Centrum transferu technológií UK lenka.levarska@uniba.sk 02/902 68 406