

Polymerní systém pro lokální uvolňování léčiv

Fáze vývoje technologie

Fáze 2

Výzkum proveditelnosti.

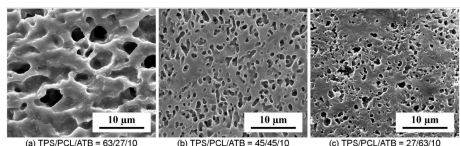
Dochází k reálnému návrhu technologie a k prvotním testům v laboratoři vedoucím k upřesnění požadavků na technologii a jejich schopností.

Status IP ochrany

Patent CZ 307056

Strategie pro hledání partnera

Licencování



Instituce



INSTITUTE OF
MACROMOLECULAR
CHEMISTRY
CZECH ACADEMY OF SCIENCES

Ústav makromolekulární
chemie AV ČR

Motivace

Systémy s řízeným a současně lokálním uvolňováním léčiva představují moderní trend v současné humánní a veterinární medicíně. Důvodem jsou jejich četné výhody ve srovnání s formami klasickými, především možnost podávat léčivo v nižších dávkách přímo na místo určení. S tím souvisí redukce výkyvů plazmatické hladiny léčiva, redukce nežádoucích vedlejších účinků a celková nižší zátěž pro pacienta. Proto je v současné době do medicínské praxe zaváděna řada systémů pro lokální uvolňování hormonů, protizánětlivých prostředků, antibiotik i cytostatik. V souladu s tímto trendem je i biodegradovatelná kompozice podle našeho vynálezu.

Popis

Polymerní termoplastická biodegradovatelná kompozice pro výrobu vložek k léčení a prevenci lokálních infekcí. Většina aktuálně zkoumaných systémů s lokálním uvolňováním léčiv je založena na vodných suspenzích mikročástic nebo nanočástic obsahujících léčivo, které jsou více či méně stabilní. Základem našeho systému je pevná polymerní směs sestávající z biokompatibilních a současně biodegradovatelných komponent a antibiotika. Vhodnou volbou složek a morfologií systému lze řídit množství a rychlost uvolňovaného antibiotika.

Komerční využití

V současné klinické praxi existují nejméně tři oblasti, ve kterých by termoplastické kompozice podle vynálezu našly uplatnění: (i) léčba a prevence infekcí kloubních náhrad, (ii) léčba infekcí v oblasti skeletu (osteomyelitida všech známých etiologií, pyogenní záněty kloubů a měkkých tkání) a (iii) léčba lokálních infekcí ve všech dalších anatomických lokalitách organismu.