



## DIAGNOSI DI INFEZIONI PROSTETICHE IN ORTOPEDIA CON METODI INNOVATIVE BASATI SULL'USO DI BATTERIOFAGI DIAGNOSTIKA OKUŽB SKLEPNIH PROTEZ Z INOVATIVNIMI METODAMI NA OSNOVI BAKTERIOFAGOV

### SINTESI DEL PROGETTO

Un problema critico per l'ortopedia è una diagnosi affidabile e veloce di pazienti con infezione articolare protesica, al fine di procedere con la terapia più appropriata. Per ciò lo scopo del progetto è di progettare un test diagnostico per la identificazione delle articolazioni protesiche infette utilizzando una sospensione ottimizzata di fagi specifici. Il progetto mira a ridurre significativamente i tempi di individuazione e definizione della diagnosi più corretta per consentire al più presto un trattamento specifico. L'uso di antibiotici sarà più efficace, contribuendo così a ridurre la resistenza microbica.

Lo scopo del progetto è di aumentare le conoscenze sui batteriofagi, che renderà più facile anche il loro futuro uso a fini terapeutici.

### POVZETEK PROJEKTA

Pereč problem v ortopediji je zanesljiva in hitra diagnostika bolnikov z okužbo sklepne proteze, samo hitra in zanesljiva diagnostika pa zagotavlja najustreznejšo terapijo. Zato je namen projekta oblikovati diagnostični test za odkrivanje okužb sklepnih protez, ki bo uporabljal specifične bakteriofage. Namen projekta je bistveno skrajšati čas potreben za določitev prave diagnoze, s tem pa omogočiti čim hitrejše, specifično zdravljenje. Uporaba antibiotikov bo tako učinkovitejša, kar bo prispevalo k zmanjšanju odpornosti bakterij.

Namen projekta je povečati znanje o bakteriofagih, kar bo pripomoglo k njihovi bodoči uporabi tudi v terapevtske namene.

### OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PROGETTO

Il progetto ha lo scopo di progettare un test diagnostico per il rilevamento batterico all'interno del fluido di sonicazione da articolazione protesica infetta utilizzando una sospensione ottimizzata di fagi specifici. Tale test sarà rapido, sensibile e specifico e sarà in grado di rilevare solo i batteri vivi. Il test sarà validato su uno studio clinico su pazienti con artroprotesi di revisione.

Il progetto sarà anche indirizzato a creare una biblioteca di fagi in cui i batteriofagi potranno essere forniti a richiesta, creando così in quest'area il primo centro europeo sui fagi.

### GLAVNI CILJI PROJEKTA

Cilj projekta je oblikovati diagnostični test za identifikacijo bakterij v sonikatih pri bolnikih z okužbo sklepne proteze z uporabo optimizirane suspenzije specifičnih fagov. Takšen test bo hiter, občutljiv in specifičen in bo sposoben identificirati samo žive bakterije. Diagnostični test bomo preizkusili v klinični raziskavi pri bolnikih z revizijsko artroplastiko.

Cilj projekta je tudi vzpostavitev knjižnice bakteriofagov, kjer bodo le ti dostopni drugim inštitucijam, s tem pa se bo v čezmejnem območju oblikoval Evropski Center za raziskavo in uporabo bakteriofagov.

837.111,00 €

BUDGET TOTALE - SKUPNO FINANCIRANJE

711.544,40 €

CONTRIBUTO FESR - PRISPEVEK ESRR

24

MESI - MESECEV

### PARTNER DI PROGETTO - PARTNERJI PROJEKTA



Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo



ICGEB  
International Centre for Genetic  
Engineering and Biotechnology



CENTRO RICERCHE SCIENTIFICHE  
DOTT. DINO PALADIN  
www.dinopaladin.it