



# Predstavitev programske skupine: P3-0003 Razvoj in ovrednotenje novih terapij za zdravljenje malignih tumorjev

prof. dr. Gregor Serša, univ.dipl.biol.

Onkološki inštitut Ljubljana, Oddelek za eksperimentalno onkologijo

*Konferenca Predstavitev raziskovalnih skupin MF, UKC in OI*  
Ljubljana, 27. 9. 2018

# Raziskovalni program P3-0003

## 2014 - 2020

- Razvoj in ovrednotenje novih terapij za zdravljenje malignih tumorjev
- Development and evaluation of new approaches to cancer treatment



# Člani programske skupine

## Onkološki inštitut Ljubljana

- Vodja: Gregor Serša
- Namestnik vodje: Maja Čemažar
- Raziskovalci - predkliniki:
  - Nina Boc
  - Erik Brecelj
  - Andreja Brozic
  - Maša Bošnjak
  - Tanja Jesenko
  - Urška Kamensek
  - Špela Kos
  - Simona Kranjc
  - Urša Lampreht Tratar
  - Boštjan Markelc
  - Monika Savarin
  - Vesna Todorović
- Raziskovalci – Kliniki
  - Marko Snoj
  - Ibrahim Edhemović
  - Erik Brecelj
- Mladi raziskovalci
  - Tinkara Remic
  - Barbara Starešinič
  - Katja Uršič
  - Jerneja Varl
- Tehniki:
  - Jasmina Čaušević
  - Jani Izlakar
  - Tjaša Pečnik

## Fakulteta za zdravje UP

- Raziskovalci
  - Anadrej Coer
  - Maja Čemažar
- Mladi raziskovalci
  - Katarina Žnidar



# Raziskovalni program se izvaja v veliki večini na Oddelku za eksperimentalno onkologijo

- Oddelek za eksperimentalno onkologijo – 340 m<sup>2</sup> v kleti stavbe B.
- Registrirana organizacija za delo z laboratorijskimi živalmi. Živalski laboratoriji zavzemajo 90 m<sup>2</sup>.
- Registrirana organizacija z dovoljenjem za delo z GSO organizmi (dovoljenje za 2. varnostni razred).
- Registrirana organizacija z dovoljenjem za delo z zaprtimi viri ionizirajočega sevanja (X-žarki).



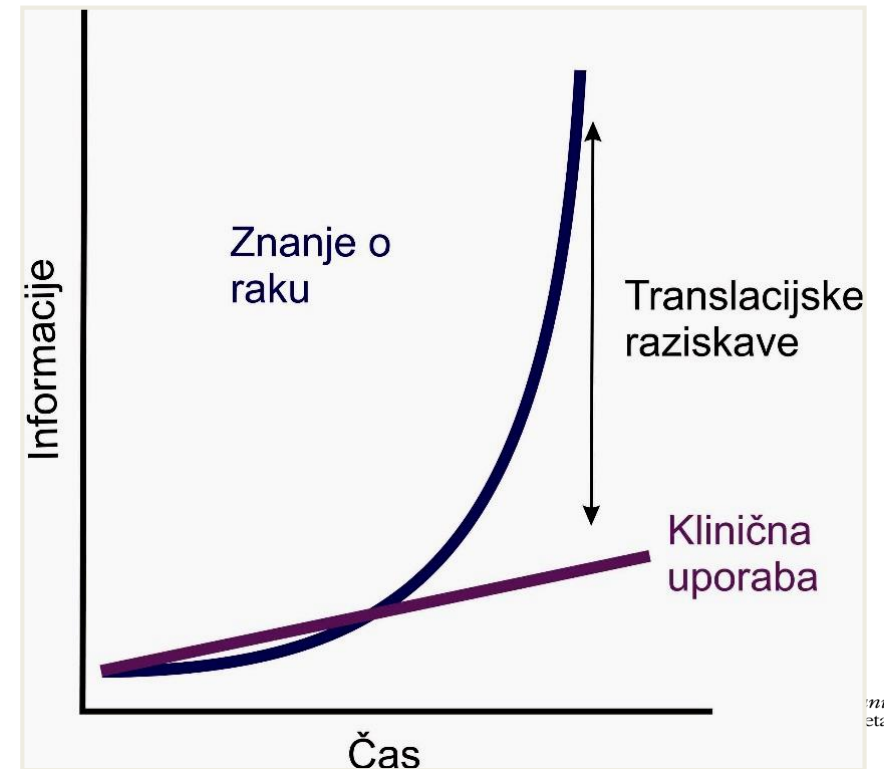
# Oddelek za eksperimentalno onkologijo

## Vizija:

- Izvajanje translacijskih raziskav v onkologiji

## Področje:

- Razvijanje novih pristopov zdravljenja raka, njihovo testiranje v predkliniki in kliničnih študijah ter uvedba v klinično prakso



# Cilji

- **Razviti** in testirati nove inovativne terapije večinoma osnovane na antiangiogenem ali imunomodulatornem delovanju v predkliničnem okolju.
- **Raziskati** potencial novo razvitih pristopov v kombinaciji z elektrokemoterapijo in radioterapijo.
- **Izvajati** in testirati razvite terapije v veterinarski onkologiji.
- **Prenesti** znanje v humano klinično onkologijo preko institucionalnih in mednarodnih kliničnih raziskav.



# Raziskovalna veriga translacijskih študij

In vitro raziskave



In vivo raziskave na laboratorijskih živalih



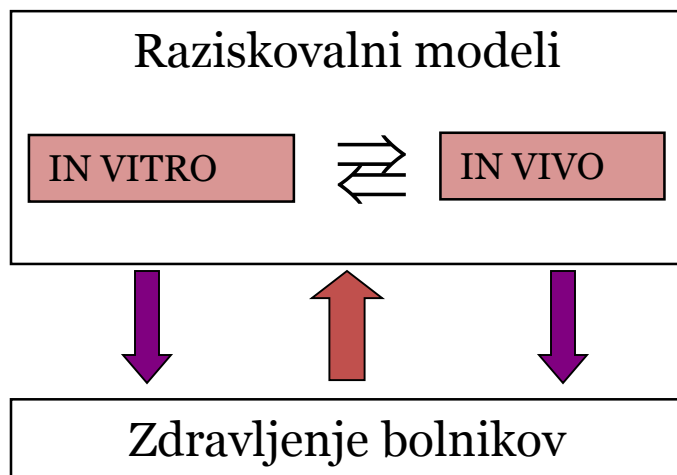
Klinične študije faze I/II



Klinične študije faze III

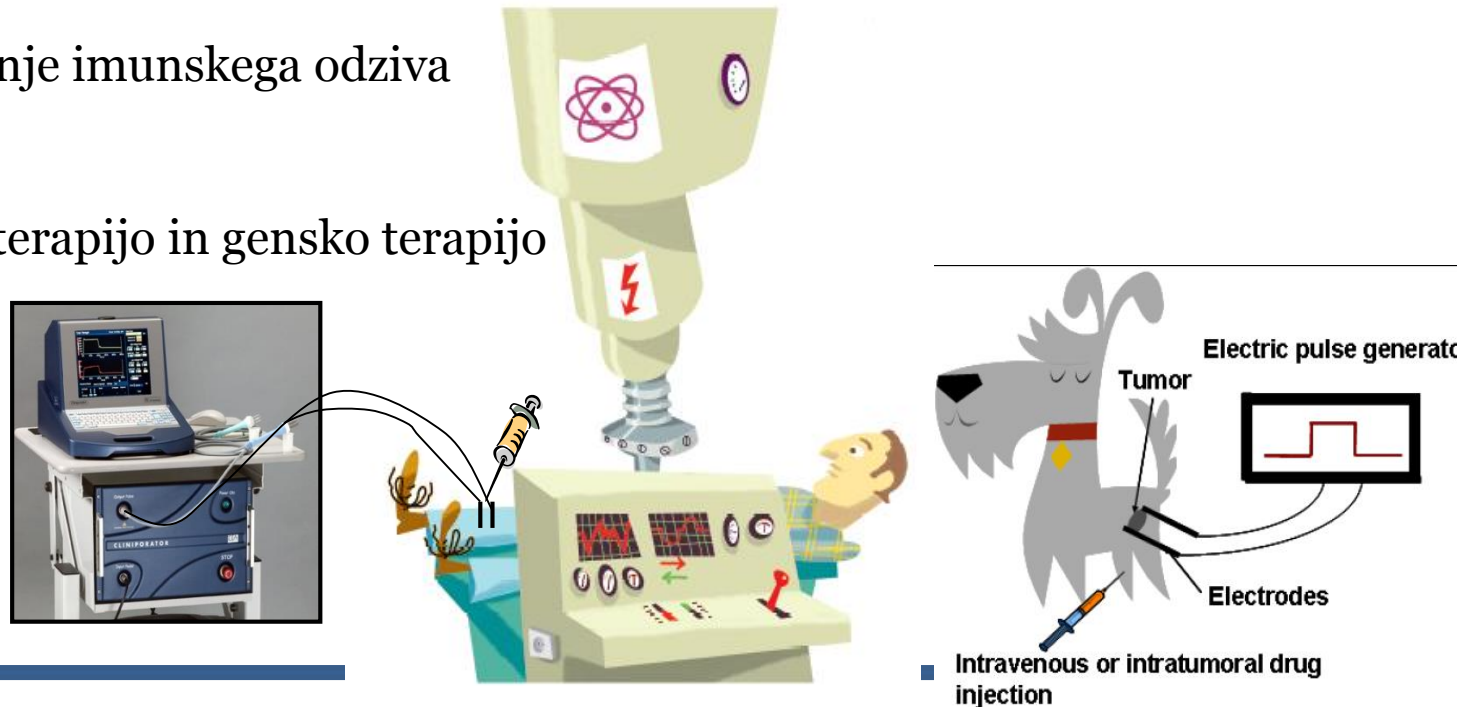


Standardno zdravljenje



# Glavna raziskovalna področja – translacijske raziskave

- Specifično ciljanje čvrstih tumorjev
- Uporaba dostavnih sistemov:
  - Elektroporacija
  - Nanotehnologija – magnetni nanodelci
- Terapevtski pristopi:
  - Genska terapija: žilno ciljana, spodbujanje imunskega odziva
  - Elektrokemoterapija
  - Obsevanje v kombinaciji z elektrokemoterapijo in gensko terapijo
  - DNA vakcinacija





# Raziskovalna oprema na OI

- Molekularni laboratorij za pripravo plazmidne DNA s terapevtskimi geni
- Laboratorij za celične kulture
- Živalska kolonija
  - Testiranje na mišjih in humanih tumorskih modelih
  - Imunsko kompetentne in imunsko zavrte živali
- Mikroskopi za in vitro in in vivo monitoring
- Terapevtski rentgen za radiobiološke študije
- Patohistološke preiskave tkiv
- Priprava in izvajanje kliničnih študij



# Sodelovanja:

- Sodelovanje s programi na OI na področju diagnostike in terapije raka
- Kliničnimi oddelki za abdominalno kirurgijo in kliniko za ORL, UKC Ljubljana
- Veterinarska fakulteta, UL
- Fakulteta za elektrotehniko, UL
- Medicinska fakulteta, UL
- Fakulteta za farmacijo, UL
- Biotehniška fakulteta, UL
- Nacionalni inštitut za biologijo
- Inštitut Jožef Stefan

## **Mednarodno sodelovanje**

- Člani Lea EBAM
- Old Dominion University, Norfolk, ZDA
- InspECT group
- UCL, Bruselj, Belgija
- Zeeland University, Denmark

