



# Predstavitev programske skupine: P3-0108 Diferenciacija urotelijskih celic

prof. dr. Rok Romih

Inštitutu za biologijo celice, MF UL

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

# Člani programske skupine

## RAZISKOVALCI

- Peter Veranič
- Rok Romih
- Mateja Erdani Kreft
- Andreja Erman
- Daša Zupančič
- Samo Hudoklin
- Nataša Resnik
- Tomaž Smrkolj
- Mirjam Fröhlich

## MLADI RAZISKOVALCI

- Taja Železnik
- Aleksandar Janev

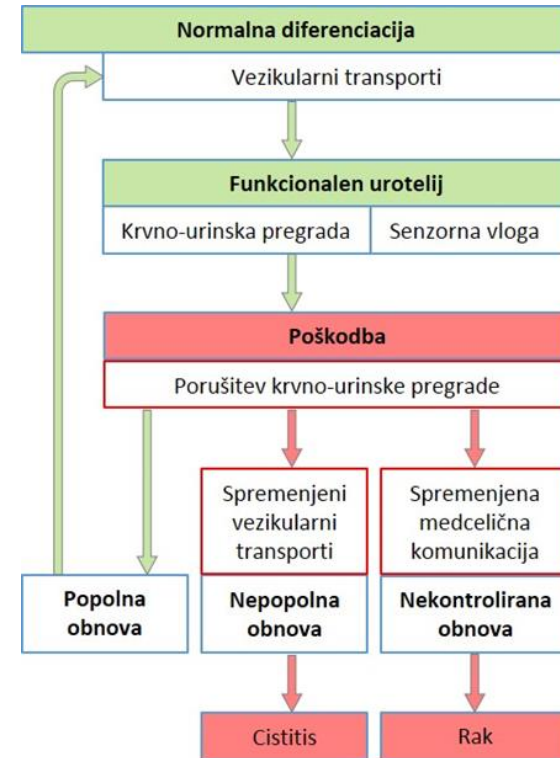
## STROKOVNO TEHNIČNI SODELAVCI

- Linda Štrus
- Nada Pavlica Dubarič
- Sabina Železnik
- Sanja Čabraja
- Marinka Jeriha



# Raziskovalna področja

- Celična biologija urotelija
- Celični in molekularni mehanizmi diferenciacije celic
- Regeneracija tkiv
- Struktura in funkcija celičnih predelkov
- Vezikularni transporti
- Citoskelet
- Medcelične povezave
- Medcelično signaliziranje
- Nanodelci v celični biologiji in medicini
- Bolezni sečnega mehurja
  - Rak
  - Cistitisi



# Raziskovalna oprema

- Klasični svetlobni mikroskopi
- Invertni fluorescenčni mikroskop
- Fluorescenčni mikroskop s komoro za opazovanje živih celic in 3D analizo
- Vrstični elektronski mikroskop (SEM)
- Presevni elektronski mikroskop (TEM)
- Oprema za pripravo vzorcev pri sobni in pri kriogenih temperaturah
  - Lupe (stereomikroskopi)
  - Naprava za ultrahitro zamrzovanje vzorcev (Metal Mirror Freezing)
  - Naprava za hladno izmenjavo (Freeze Substitution)
  - Naprava za zamrzovalno lomljenje (Freeze Fracturing)
  - Mikrotom
  - Kriostat
  - Ultramikrotom
  - Krioultramikrotom in komora s kontrolirano atmosfero
- Laboratoriju za celične in tkivne kulture, ki ustreza standardom za gojenje humanih celičnih kultur
- Mikroiniciator za transfekcijo celic
- Čitalec mikrotiterskih plošč



# Načrti in potencial za sodelovanje

- Uvajanje novih metod v mikroskopiji
  - Imunoelektronska mikroskopija
  - Kriometode
  - Analiza dinamičnih procesov v živih celicah
  - Korelativna svetlobna in elektronska mikroskopija
- Optimizacija metod tkivnega inženirstva
- Razvoj modelnih sistemov za proučevanje fizioloških in patoloških procesov
  - Biomimetični *in vitro* modeli
  - *Ex vivo*
  - *In vivo*
- Preverjanje relevantnosti modelnih sistemov za medicino
- Vključevanje proteomskih in genomskih analiz
- Prenos znanj v kliniko

