

# Projektmuligheder indenfor kræftforskning

Ved professor, overlæge Bjarne Winther Kristensen

## Gruppens kerneforskningsområder

Vores fokusområde er glioblastom - den hyppigste og mest maligne form for hjernekræft. Målet med vores forskning er at komme tættere på en behandling der er skræddersyet til den enkelte kræftpatient. **Flere af vores projekter har fokus på immunsystemets rolle indenfor hjernekræft.**

Vores forskning har to hovedformål:

- At identificere og undersøge den kliniske værdi af **nye biomarkører** for at kunne stille specifikke diagnoser og forudsige prognose og behandlingseffekt. Til dette anvender vi patientkohorter og fx immunhistokemi, computer-baseret markør analyse samt teknikker som fx next-generation sequencing, mRNA og mikroRNA profilering og proteom analyse.
- At identificere og udvikle **nye målrettede behandlingsstrategier**. Til dette anvender vi in vitro og in vivo modeller og forskellige metoder som fx: transfektion, konfokal time-lapse mikroskopi, western blot, PCR og flow cytometri samt implantation af mikroinfusionspumper på rotter mhp lægemiddel infusion.

**Projekttyper:** Bachelor-, speciale-, kandidat-, prægraduate og ph.d projekter.



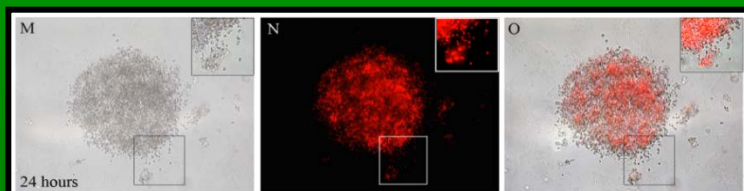
Er du interesseret i at skrive projekt i gruppen, så kontakt: [bjarne.winther.kristensen@rsyd.dk](mailto:bjarne.winther.kristensen@rsyd.dk)

## Du kan også kontakte tidligere studerende.

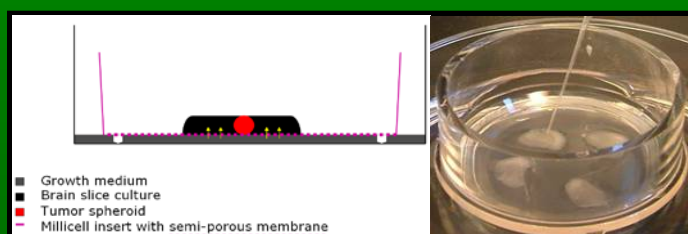
- Rikke Dahlrot, Læge, PhD, Tlf: 26242142
- Bo Halle, Læge, PhD, Tlf: 22625096
- Stine Petterson, Cand. Scient, Tlf: 25380589
- Stine Skov Jensen, Cand. Scient, PhD, Tlf 21463651

## Som studerende vil du:

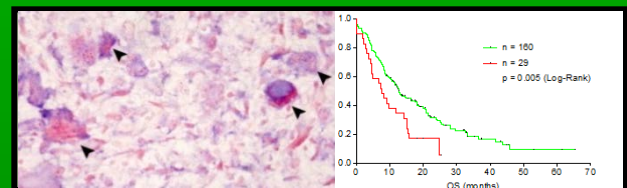
- Få mulighed for selv at præge dit projekt
- Lære at forske og præsentere dine resultater
- Kunne deltage i møder og internationale kongresser
- Lære at skrive videnskabelige artikler



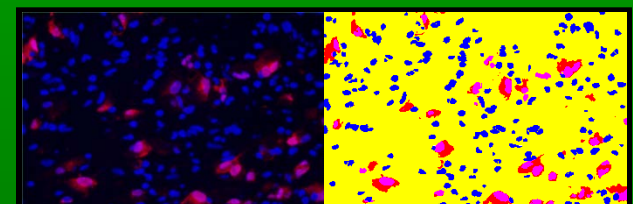
Glioblastom kræftceller behandlet med et nyt potentielt lægemiddel mod kræft. Det røde signal indikerer at både centrale og migrerende kræftceller dør.



Tre-dimensional in vitro model hvor tumorceller fra patienter (rød) implanteres i skiver af hjernevæv fra rotter (sort). Modellen kan fx bruges til lægemiddelforsøg.



Til venstre: Ekspresion af mikroRNA-21 (lilla farve) i glioblastomer. Til Højre: Patienter med høj ekspresion (rød kurve) har en dårligere overlevelse end patienter med lav ekspresion (grøn kurve).



Til venstre: Protein-ekspresion af cancerstamcelle markøren Musashi-1 (rød) i glioblastomer; Til højre: Computer-baseret identifikation af signalet mhp kvantitative målinger og analyse af prognostisk værdi hos patienter



Snit fra rottehjerne med aggressiv hjernetumor (brun farve). Hjernetumoren er opstået efter implantation af glioblastom kræftceller fra en patient.

## Projekteksempler:

- Anvendelse af gensekventering til at stille mere præcise diagnoser
- Ekspresion og prognostisk potentiale for cancerstamcelle proteiner og DNA reparationsproteiner
- Proteomanalyse på invasive glioblastomceller mhp identifikation af nye targets
- Effekt af nye potentielle lægemidler på glioblastomceller in vitro og in vivo
- Interaktion imellem immunceller og glioblastomceller: betydning for vækst og kemoresistens