

Genkendelsesmolekyler i det medfødte immunsystem

Struktur, funktion og rolle ved udvikling af inflammatoriske sygdomme

Professor Uffe Holmskov

Gruppens kerneforskningsområder

Vores gruppe arbejder med karakterisering af mønstergenkendelsesmolekyler i det medfødte immunsystem.

Vi undersøger:

- ◆ Hvordan mønstergenkendelsesmolekyler binder til deres ligand og hvordan dette bidrager til at udslette mikroorganismen.
- ◆ Hvordan mønstergenkendelsesmolekyler efter binding til ligand kan regulere betændelsesreaktionen og immunaktivering.
- ◆ Hvordan disse processer påvirker udviklingen af infektions-sygdomme (virus, bakterie og parasitter).
- ◆ Hvordan disse proteiner påvirker udviklingen af sygdomme som KOL, astma og kronisk tarmbetændelse.

Vi benytter:

kloning, rekombinante teknologier, site directed mutagenese, celle kulturer, konfokal mikroskopi, antistof produktion og karakterisering, FACS og celle sortering, produktion af transgene og knock-out mus, dyremodeller for astma og inflammatorisk tarmsygdom, RT-PCR, infektionsmodeller, SNP-analyse.



Er du interesseret i at skrive projekt i gruppen.

Så kontakt:

uholmskov@health.sdu.dk,
eller 65 50 37 75.

Facebook: HSSgroup eller
<http://www.sdu.dk/ansat/uholmskov.aspx>

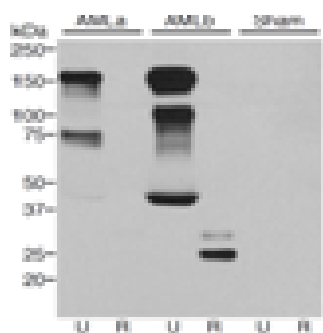
Kontakt nuværende/tidligere studerende

Jesper Møller: jbmoeller@health.sdu.dk

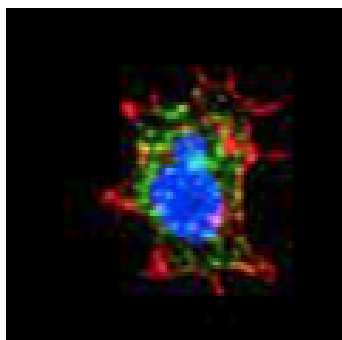
Christine Jepsen: cjepsen@health.sdu.dk

Mark Hammond: mhammond@health.sdu.dk

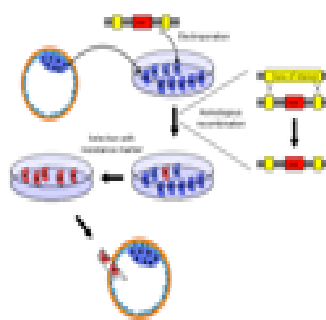
Western blotting



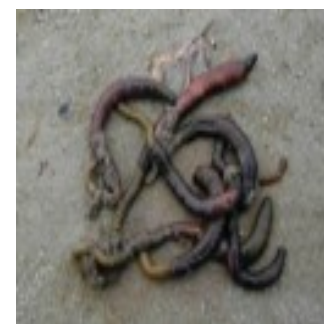
Konfokal mikroskopi



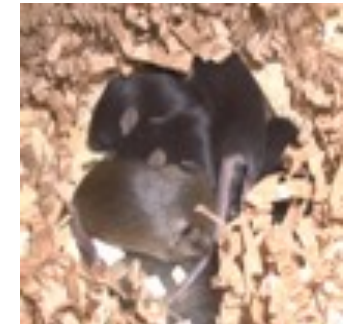
Fremstilling af gen modificerede mus



Sandormens immunforsvar



Sygdomsmodeller allergi IBD



Projekt eksempler

- ◆ Etablering og analyse af allergimodeller i genmodificerede mus.
- ◆ Etablering og analyse af inflammatorisk tarmsygdomsmodeller i genmodificerede mus.
- ◆ Etablering og analyse af *Trikuris muris* ormeinfektions modellen.
- ◆ Fremstilling af genkonstruktion til transgen ekspression af genkendelsesmolekyle i tarmen.
- ◆ Site directed mutagenese "loss of function" "gain of function" af genkendelsesmolekyler.
- ◆ Genkendelsesmolekylers rolle ved regulering af immunreaktionen mod *Aspergillus fumigatus*.
- ◆ Sammenlignende gen array analyse af celler +/- genkendelsesmolekyle +/- PAMP stimulering.
- ◆ Genkendelsesmolekyler i sandormens immunforsvar – karakterisering af en ny proteinfamilie.