



NYHEDSBREV FRA TNU

Juni 2018

Nyt fra ledelsen

Siden sidst

Hjernesamlingen er reddet. Det er bare en af de gode nyheder, foråret indtil videre har budt på.

Større bevillinger til både ph.d.-studerende og post.docs. er det også blevet til, så vi ser frem til, at nye forskningsprojekter skal igangsættes snarest.



Med venlig hilsen
Dorthe Eggertsen (afdelingsleder)
Gregers Wegener (professor)

Nyt fra TNU

Hjernesamlingen overlever

Hjernesamlingen flytter til det nye hjerneforskningscenter BRIDGE i Odense. Det er en kendsgerning, efter at Regionsrådet i Region Midtjylland den 30. maj godkendte overdragelsen.

Hjernesamlingen stod ellers til at skulle destrueres, hvis ikke en ny vært blev fundet. Brikkerne faldt heldigvis på plads i sidste time.

Det er derfor med stor lettelse og glæde, at vi fra TNU i løbet af efteråret kan overdrage samlingen til BRIDGE og sikre, at dens unikke forskningsmæssige værdi ikke går tabt, men også i fremtiden kan anvendes i forskningsøjemed til gavn for patienterne.

Bag BRIDGE står Syddansk Universitet, Odense Universitetshospital og Psykiatrien i Region Syddanmark, som således bliver de nye værter for de over 9.000 hjerner.

Se videoen fra Regionsrådsmødet 30. maj 2018, hvor også næstformand for Psykiatrilisten, Mikkel Rasmussen, glæder sig over, at Hjernesamlingen er sikret som vigtig forskningsmæssig ressource.

Navne

Forskningsprofiler – juni

Oskar Jepsen

Forskningsårsstuderende, medicin

Jeg læser medicin på Aarhus Universitet og er i gang med et forskningsår, hvor jeg undersøger stoffet psilocybin, det virksomme stof i hallucinogene svampe, og hvordan det virker på hjernen.



Hallucinogene, eller psykedeliske, stoffer er potente stoffer, der frembringer hallucinationer, ændret bevidsthed og vedvarende psykologiske forandringer. Trods disse mærkværdige egenskaber har forskning i stofferne været meget begrænset i årtier grundet streng lovgivning. For nyligt har en række humane studier på både raske mennesker og patienter vist yderst interessante effekter af stofferne, bl.a. en kraftig antidepressiv effekt i ellers behandlings-resistente, deprimerede patienter. I disse studier bruger psykologer og psykiatere god tid på at forberede patienterne og sikre, at de får et godt og meningsfuldt "trip".

Mit mål har været at vise en antidepressiv-lignende effekt af psilocybin i rotter, så man fremover kan udforske, hvilke mekanismer der ligger til grund for denne effekt. Dog er der noget, der tyder på, at effekterne af psykedeliske stoffer ikke så let lader sig "oversætte" fra mennesker til rotter. I de humane studier bruger psykologerne og psykiaterne god tid på at forberede patienterne og sikre, at de får et godt og meningsfuldt "trip" - men hvordan giver man rotter et godt trip?

Jeg fokuserer derfor nu på at vise, at psilocybin - godt eller dårligt trip - gør hjernen mere plastisk i en kort stund. Denne øgede plasticitet formoder jeg vil kunne måles på de gener, der normalt er vigtige for indlæring og dannelse af nye synapser samt de proteiner, som indgår i synapserne. Hvis jeg kan vise, at psilocybin øger plasticitets-relaterede gener og proteiner, vil det bringe os nærmere på at forklare, hvordan psykedeliske stoffer virker antidepressivt.



AARHUS UNIVERSITET

TRANSLATIONAL NEUROPSYCHIATRY UNIT
INSTITUT FOR KLINISK MEDICIN, HEALTH
SKOVAGERVEJ 2 - 8240 RISSKOV

<http://tnu.au.dk> - karen.jul.madsen@clin.au.dk

side 1 of 2

Erik Kaadt*Specialestuderende i molekylær medicin*

Jeg har under mit speciale på TNU arbejdet med biomarkører i huden ved depression. Psykiske lidelser er diagnostisk svære at skelne fra hinanden, da diagnosen primært er baseret på symptomer, der ofte er overlappende. Vi vil derfor identificere objektive molekylære ændringer, der kan hjælpe os med at skelne imellem de forskellige lidelser.



Identifikation af biomarkører for psykiske lidelser er præget af udfordringer, vi ikke møder i andre forskningsfelter med biomarkører. Vi kan i modsætning til ved cancerforskning, hvor man kan tage biopsier direkte fra tumorer, ikke udtage hjernebiopsier fra depressive patienter. Vi er derfor nødsaget til at undersøge ændringer udenfor centralnervesystemet, der kan forudsige den depressive diagnose.

Mit fokus har primært været at kortlægge mikroRNA (miRNA)-ændringer i huden som diagnostiske markører for depression. Det er vist, at miRNA fra hjernen kan krydse blod-hjernebarrieren med exosom-medieret transport og optages af perifere celler, hvor de kan måles. miRNA kan desuden være ændret i perifere celler som respons på nogle af de systemiske hormon- og immun-ændringer, der forekommer parallelt med depression.

Vi har valgt at fokusere på at måle miRNA i hudceller, da det er vist, at molekylære ændringer i hud-fibroblaster er overlappende med neuroner hos depressive patienter. Vi håber derfor på, at miRNA-ændringer i huden kan fungere som et vindue til ændringer i centralnervesystemet.

Vi har udvalgt miRNA-ændringer, der tidligere har været observeret i huden på depressive patienter og undersøgt dem i tre forskellige rotte-depressionsmodeller. miRNA-ændringer, der er overlappende imellem mennesker og dyremodeller, anses for at have en stærk korrelation med den depressive fænotype.

Erik forsvarer sit speciale ultimo juni og ansættes herefter i 6 måneder som Videnskabelig Assistent ved TNU.

AIAS Fellow

Sâmia Joca har modtaget et AIAS-stipendium til gennemførelse af et forskningsprojekt om Cannabidiols mekanismer ved depression.



Projektet skal gennemføres ved TNU i perioden 1/10 2018 – 31/3 2020.

Læs mere om AIAS: <http://aias.au.dk/>

Ph.d.-stipendier

Følgende har modtaget stipendier fra Aarhus Universitet til gennemførelse af ph.d.-uddannelsen ved TNU

Fuldt stipendium

- Kristoffer Højgaard, cand.scient.

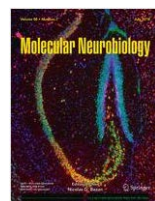
2/3-stipendier

- Malene Overby, cand.scient.
- Bardia Varastehmoradi, cand.pharm.

Større fondsbevillinger

Gregers Wegener har modtaget 2,5 millioner kr. fra Danmarks Frie Forskningsråd til gennemførelse af projektet "Understanding the therapeutic mechanisms of Cannabidiol in Depression".

Projektet skal løbe over to år og vil blive gennemført af post.doc. Amanda Eskelund samt post.doc. Pedro Gobira fra Brasilien.

Udvalgte nye artikler fra TNU**Cannabidiol Induces Rapid and Sustained Antidepressant-Like Effects Through Increased BDNF Signaling and Synaptogenesis in the Prefrontal Cortex**

Vitor Silva Pereira, Gregers Wegener og Sâmia Joca har i samarbejde med kolleger fra Brasilien netop fået publiceret ovenstående artikel i *Molecular Neurobiology*.

**TNF α -dependent anhedonia and upregulation of hippocampal serotonin transporter activity in a mouse model of collagen-induced arthritis**

Heidi Kaastrup Müller og Betina Elfving har i samarbejde med kolleger fra Irland netop fået publiceret ovenstående artikel i *Neuropharmacology*.

Ledige stillinger ved TNU

- Lektorat i Translationel Psykiatri
Ansøgningsfrist: 25. juni.
Læs hele stillingsopslaget på [Aarhus Universitets hjemmeside](#).

VM i fodbold 2018

Gal med på Oskar Jepsen og Unghanekorets VM-sang

[Vi galer for Danmark \(Youtube\)](#)

