



# NYHEDSBREV FRA TNU

Juni 2016

## Nyt fra ledelsen

### Siden sidst

#### TNU ramt af besparelser

Institut for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet, som TNU organisatorisk hører under, har aktuelle økonomiske udfordringer. Desværre har det haft den konsekvens, at fire gode medarbejdere på TNU må forlade deres stilling. Det er et stort tab for TNU.

Vi håber, at de fleste samarbejdsprojekter med de kliniske partnere kan realiseres alligevel.



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

## Navne

### Priser

Ved SCNPs årsmøde 2016 modtog to TNU-forskere priser.



**Vitor Silva Pereira** vandt SCNP Young Scientist Award for sit foredrag *Antidepressant-like effects of Cannabidiol on a genetic animal model of depression.*



**Kristian Gaarn du Jardin** vandt SCNP Preclinical Poster Award for sin poster *Endogenous 5-HT receptor stimulation is critical for the antidepressant-like effect of ketamine but not vortioxetine*

## Forsvar i TNU (Ph.d., speciale og forskningsår)

### Fredag den 17. juni 2016 - speciale

Stud.scient. Maria Schertz Andersen

*Investigation of changes in microRNA-expression during anti-depressant treatment*

### Mandag den 20. juni 2016 - speciale

Stud.scient. Line Espenhain Andersen

*Molecular Studies Investigating the Microbiota-Gut-Brain axis*

### Onsdag den 23. juni 2016 - speciale

Stud.scient. Anne Karina Christensen

*Antidepressant-like effect of vortioxetine on synaptic plasticity in a rat model of depression*

### Juni 2016 - speciale

Stud.scient. Nadia Baudy

### Onsdag den 19. august 2016 - speciale

Stud.scient. Lise Pilegaard Rasmussen

## Månedens forskningsprofil

### Cecilie Bay-Richter - Neuropsykoimmunologi



Overordnet set retter vores forskning sig imod neuroimmune forandringer ved affektive lidelser. Denne forskning er både af præklinisk og klinisk karakter.

I dyremodeller undersøger vi inflammatoriske komponenter af interesse. Dette gøres ved enten at inficere dyrene med den aktuelle komponent eller ved at benytte genetisk modificerede dyr. Herefter gennemgår dyrene en række adfærdstests rettet imod den eller de modaliteter, man ønsker undersøgt, og efterfølgende undersøges hjjerne, cerebrospinalvæske og blod for inflammatoriske markører samt f.eks. niveauer af neurotransmittere.

Når en inflammatorisk komponent er blevet undersøgt og har vist sig at være relateret til adfærdændringer i forsøgsdyrene, undersøger vi udtrykket af denne komponent i relevante patientgrupper.

Vi undersøger også, om vi kan genoprette normal adfærd ved at behandle 'syge' dyr med præparater, som påvirker immunresponset f.eks. NSAIDs og minocykline. Håbet er, at sådanne stoffer kan blive et supplement til traditionel behandling og forhåbentlig lede til øget symptomforbedring hos patienterne.

Særligt interessant er det at undersøge, hvad der ligger bag ved inflammationen. Her er fokus pt. på parasitten Toxo-



AARHUS UNIVERSITET

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

karen.iui.madsen@ciin.au.dk

plasma gondii. Det er allerede vist, at flere psykiatriske patientgrupper har højere forekomst af denne parasit end resten af befolkningen. Ved at konstruere en dyremodel for kronisk toxoplasmosis håber vi at opnå en bedre forståelse for de underliggende molekulære mekanismer, som leder til toxoplasmosis-inducerede adfærdændringer.

## Udvalgte nye artikler fra TNU

### *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*

#### Potential involvement of serotonergic signaling in ketamine's antidepressant actions : A critical review

Kristian Gaarn du Jardin, Heidi Kaastrup Müller, Betina Elfving, Elena Dale, Gregers Wegener, Connie Sanchez



En enkelt i.v. bolusinjektion af ketamin, der er klassificeret som en hæmmer af en selektiv gruppe af glutamat-receptorer (NMDA), kan lindre depressive symptomer inden for timer efter behandling hos depressive behandlingsresistente patienter.

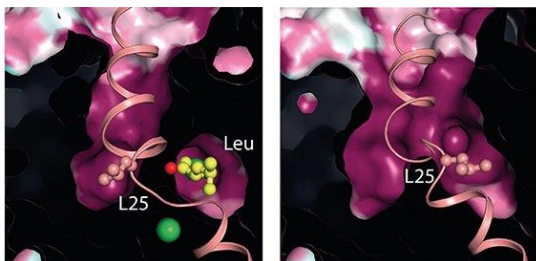
Da identificering af nye angrebepunkter er alt afgørende for udvikling af en mere effektiv medicinsk depressionsbehandling, har ketamins unikke egenskaber foranlediget forskere til at udforske de mekanismer, der medierer ketamins antidepressive effekter, men på trods af utallige bestræbelser er der endnu ikke opnået konsensus. Nylige prækliniske publikationer associerer signalstoffet serotonin med ketamins antidepressive potentiale.

I denne oversigtsartikel diskuterer vi den farmakologiske profil af ketamin og dets metabolitter i relation til plasmakoncentrationer og gennemgår de mest veldokumenterede hypoteser for ketamins antidepressive virkningsmekanismer. Endvidere diskuterer og vurderer vi kritisk den nuværende evidens for, at serotonin systemet er involveret i de mekanismer, der er ansvarlige for ketamins antidepressive effekt.

### *Nature Communications*

#### A conserved leucine occupies the empty substrate site of LeuT in the Na<sup>+</sup>-free return state

Lina Malinauskaitė, Saida Said, Çağlanur Sahin, Julie Grouleff, Azadeh Shahsavari, Henriette Bjerregaard, Pernille Noer, Kasper Severinsen, Thomas Boesen, Birgit Schiøtt, Steffen Sinning & Poul Nissen



Figur: Lina Malinauskaitė.

Forskere ved Aarhus Universitet har beskrevet, hvordan en gruppe af hjernens transportproteiner med vigtige roller i depression og afhængighed overvinder det trin, der begrænser

deres effektivitet. Opdagelsen gør det muligt at beskrive transportproteinets fulde funktion og kan give bedre muligheder for at modvirke amfetamins og ecstasys effekt på hjernen.

Saida Said fra TNU er en af tre førsteforfattere på artiklen, mens Steffen Sinning fra TNU har ledet projektet sammen med Poul Nissen fra Institut for Molekylærbiologi og Genetik og Birgit Schiøtt fra Institut for Kemi.

[Læs hele pressemeldelsen på mba.au.dk](http://mba.au.dk)

Listen over publikationer fra TNU er tilgængelig på <http://tnu.au.dk/publikationer/>

## Kalender

### *Psykiatriens Forskningsdag 3. november 2016*

Psykiatrien i Region Midtjylland og Aarhus Universitet inviterer alle med interesse for psykiatrisk forskning til en spændende forskningsdag med foredrag og posters, som formidler den nyeste viden inden for psykiatrisk forskning.

Er du selv forsker, kan du **indtil den 14. september 2016** tilmelde dit foredrags/posterabstract via linket

<http://tnu.au.dk/fd>

Vær med til at gøre dagen interessant og festlig.

Du kan læse mere på <http://tnu.au.dk/psykiatriens-forskningsdag/>



### *Forskermøder i TNU*

Finder sted hver onsdag morgen kl. 8.30 – 9.30 i Studenterlokalet.

Den første onsdag i måneden dog først fra kl. 9.00.

Alle er velkomne, og programmet opdateres løbende på [www.tnu.au.dk/forskermoeeder](http://www.tnu.au.dk/forskermoeeder).

## Om TNU

TNU er en enhed under Institut for Klinisk Medicin på Aarhus Universitet, som laver grundvidenskabelig og eksperimentel psykiatrisk forskning. Vi har en lang tradition for samarbejde med de kliniske afdelinger, og vi håber, at dette nyhedsbrev, som vil udkomme 4 – 5 gange om året, vil styrke dette samarbejde. I denne måneds udgave kan du læse lidt om de nye forskningsudgivelser fra os samt forskelligt nyt om vore medarbejdere. Skulle du have spørgsmål eller være interesseret i at besøge os, er du til enhver tid velkommen.



AARHUS UNIVERSITET

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

karen.iul.madsen@clin.au.dk