Danmarks Grundforskningsfonds

Center for Functional Genomics and Tissue Plasticity

ATLAS

Årets Højdepunkter 2017

Det overordnede mål for Center for Functional Genomics and Tissue Plasticity (ATLAS) (www.sdu.dk/en/atlas) er at opnå en mekanistisk og systemisk forståelse af de ændringer, der sker i de forskellige celletyper i fedtvæv og levervæv i forbindelse med kost-betinget fedme og regression af fedme i musemodeller. Denne viden vil blive oversat med henblik på at opnå en dybere forståelse af de funktionelle ændringer, der opstår i menneskers fedt- og levervæv som respons på svær fedme og efter udført fedmekirurgi. Højdepunkter fra 2017 inkluderer:

Det officielle åbningssymposium, som fandt sted 6. november 2017. Ved formiddagens officielle del lykønskede flere repræsentanter fra Syddansk Universitets administration, herunder Rektor Henrik Dam, samt formand for Danmarks Grundforskningsfond, Professor Liselotte Højgaard, centerlederen og resten af ATLAS. Professor Susanne Mandrup berettede om sin glæde ved bevillingen og de store forventninger til hvad ATLAS kan opnå. Hun understregede vigtigheden af samarbejde, og fortalte at en vision for ATLAS er at give unge forskere muligheder for at samarbejde og på den måde opnå banebrydende resultater. Bandet *See You Soon Raccoon* underholdt med deres egne funky og jazzede kompositioner, som et fint eksempel på netop produktivt og kreativt teamwork. Bandet spillede mere traditionel jazz ved den efterfølgende frokost, som Naturvidenskabeligt Fakultet var vært ved. Eftermiddagens symposium bød på foredrag ved tre medlemmer af Scientific Advisory Board samt andre ATLAS samarbejdspartnere.



To avancerede instrumenter er indkøbt som del af medfinansieringen fra SDU, og begge maskiner ankom sidst i 2017. *Illumina NovaSeq 6000* sekventeringsinstrumentet er den nyeste og mest avancerede high-throughput DNA sekvenator fra Illumina, og den nye på SDU er nummer to i Danmark. Den høje kapacitet af den nye NovaSeq gør det muligt for forskere i ATLAS at studere fx cellers genudtryk ved sekventering af RNA fra hundredvis af muse- eller menneskeprøver i hver kørsel – både hurtigere og billigere end før. Data-outputtet er op til 20 mia. såkaldte sequencing reads pr. kørsel. Dette er mere end 10 gange bedre end den tidligere Illumina HiSeq 1500 sekventeringsplatform, som allerede var en integreret del af Forskningsenheden for Functioncal Genomics på Institut for Biokemi og Molekylærbiologi, SDU.



Moestrup/Graversen-gruppen har anskaffet en *PALL Octet RED96e Biolayer Interferometer*, som kan måle på meget små vekselvirkninger. Maskinen skal bruges til at karakterisere de potentielle receptor-ligand-interaktioner, som forventes identificeret fra de genomiske og proteinkemiske analyser udført i ATLAS. Derudover skal udstyret bruges som værktøj ved screening af antistoffers evne til at binde identificerede mål-proteiner og andre proteiner af potentiel interesse i forhold til moduleringen af levercellers respons.

