

NOTATTil: **Regionsrådet****Telefon** +45 38 66 50 00
Direkte 3866 5522
Web www.regionh.dk

Dato: 5. december 2016

Eksempler på erhvervsmæssig nyttiggørelse af regionens forskning**Vaccine til kickstart af immunforsvaret til at bekæmpe kræft**

Center for Cancer Immunoterapi (CCIT) på Herlev Hospital er godt i gang med at udvikle en vaccine, der kan kickstarte immunforsvaret til at bekæmpe kræft og de hidtidige resultater er patentret. Vaccinen, der er den første af sin art i verden, viser så lovende resultater, at der er dannet et særligt selskab, IO Biotech ApS, for at udvikle vaccinen yderligere. IO Biotech ApS er etableret via projektet Copenhagen Spin-outs, som regionen har været part i, og hvor der fokuseres på at styrke samspillet mellem universiteter, hospitaler, forskerparker og investorer, så der kommer mere fart på indsatsen for at fremme de gode ideer, der opstår ud af forskningen og omsætte dem til nye behandlingsmuligheder og en levedygtig forretning og dermed vækst og arbejdspladser. IO Biotech ApS har fået tilsagn om et større million beløb til finansiering af firmaet fra Novo Seeds, og er nu på jagt efter en med-investor. Pengene skal bruges til at fuldføre et fase 2 studie, hvor forskerne undersøger, om vaccinen har en effekt ved at behandle en række patienter med samme type kræft med samme dosis.

Udvikling af ny medicin og vaccine til leversygdommen Hepatitis C

Hepatitis C er en leversygdom, der i dag ikke findes en særlig god medicin for – og heller ikke en vaccine. Men den er på vej med væsentlige bidrag fra et forskningscenter på Hvidovre Hospital, Copenhagen Hepatitis C Program, CO-HEP. Forskningen i Hepatitis C på Hvidovre Hospital er et eksempel på, hvor langt man kan nå med grundforskning, patentbeskyttelse af resultaterne, vilje til at dele viden og værktøjer med andre uafhængige forskere og salg af patentrettigheder til biotekindustrien. Uafhængige forskere verden over anvender ofte cellekultursystemer - en slags 'virusfabrikker' – leveret af Hvidovre Hospital i deres søgen efter ny medicin eller en vaccine. Tilsvarende arbejder biotekvirksomheder i USA på at sende ny medicin på markedet. Det kan blandt andet lade sig gøre, fordi Hvidovre Hospital mod betaling med bistand fra regionens tech trans kontor har licenseret 12 patenter til virksomheden Apath til brug for udvikling af medicin.

Cancerbehandling ved brug af elektroporation

Herlev Hospital har arbejdet med elektroporation i forbindelse med cancerbehandling og har udviklet forskellige opfindelser i forbindelse hermed. Ved elektroporation ud-

sætter man celler for et elektrisk felt, hvorved cellemembranen bliver lettere gennemtrængelig. Dette kan eksempelvis bruges i forbindelse med kemoterapi, da man vil kunne anvende en lavere dosis i kemobehandlingen, fordi cellerne lettere optager stoffet, hvor det elektriske felt anlægges. Elektroporationsbehandling bruges nu på Herlev Hospital i forbindelse med bryst- og hudkræft. En forskergruppe på hospitalet har i samarbejde med private parter specielt arbejdet med at udvikle en elektrode der kan foldes ud efter indførelse og bevare et præcist elektrisk felt, således at elektroporation også kan bruges ved behandling af kræftsygdomme, som ikke er umiddelbart tilgængelige for apparaturet som ved bryst- og hudkræft. Dette kan eksempelvis være i forbindelse med hjernekræft eller kræft i lever eller nyre. Opfindelserne er patentbeskyttet og licenseret til et italiensk selskab specialiseret indenfor elektroporation med bistand fra regionens tech trans kontor. Projektet har tidligere opnået støtte fra Højteknologifonden.

Udvikling af Stamcelle behandling mod hjertesygdom

Kardiologisk stamcellecenter, Rigshospitalet, København har i mange år behandlet patienter med kranspulsåresygdom med deres egne stamceller fra knoglemarv og fedtvæv på maven med gode kliniske resultater. For at forbedre muligheden for en større udbredelse af stamcellebehandlingen er der etableret en stamcelleproduktion fra raske donorer med nyeste teknologi, hvor stamcellerne dyrkes i bioreaktorer. Målet er at opnå godkendelse til etablering af en stamcellebehandling som et generelt tilbud til patienter med svær hjertesygdom, hvilket kræver gennemførelse af flere myndigheds godkendte kliniske behandlingsstudier af patienter. Hvis resultaterne er gode, åbner det muligheder for udbredelse af en generel behandling af patienter med svær hjertesygdom. Dette vil forbedre patienternes liv og tilknytning til arbejdsmarked, reducere sundhedsudgifterne samt åbne muligheder for skabelse af nye arbejdspladser i Danmark indenfor stamcelleproduktion. Regionens tech trans kontor har understøttet centret med support til kommerciel strategi, herunder patenteringsstrategi, der kraftigt øger finansieringsmulighederne fra både offentlig og private kilder til udviklingsforløbet.

Udvikling af forbedrede metoder til IVF behandling

Afdeling for Vækst og Reproduktion på Rigshospitalet er i samarbejde med virksomheden Origio ved at undersøge mulige forbedringer af IVF behandling, med fokus på den mandlige part, herunder undersøgelser af sædkvalitet og metode til positiv selektion af sæd. Samarbejdet er baseret på en opfindelse (brug af aktivt vitamin D og markør CYP24A) gjort af en forsker på Rigshospitalet, og det finansieres af Origio. De kliniske undersøgelser udføres af forskere på Rigshospitalet. Hvis der opnås positive resultater fra det kliniske studie er Origio indstillet på at videreudvikle opfindelsen og markedsføre nye produkter, der kan sikre en større succesrate ved IVF behandlingen, hvilket er Origio's forretningsmæssige fokus område. Samarbejdet udgør således starten til et længere strategisk samarbejde. Regionens tech trans kontor har været med til at sikre, at dialogen førte til etablering af samarbejdet.