

2009-05-17

Pressmeddelande

Uppsalaforskare bäst på alternativ till djurförsök

Forska Utan Djurförsök stödjer i år 13 forskningsprojekt för att ersätta djurförsök med moderna metoder. Sju av dem utförs i Uppsala. Johan Rönnelid vid Uppsala universitet leder ett mycket framgångsrikt projekt där man använder prover från patienter för att forska om antikroppsberoende sjukdomsmekanismer vid ledgångsreumatism - istället för att använda djurmodeller.

Projektet, som får stöd av Forska Utan Djurförsök, har fått internationell uppmärksamhet och man hoppas att det ska kunna leda till nya och bättre behandlingsmetoder för personer som drabbas av denna plågsamma sjukdom. Samtidigt innebär projektet utveckling av nya provrörsmetoder med användning av mänskliga celler som kan komma att ersätta plågsamma djurförsök vid studier av dessa sjukdomsmekanismer.

Sedan 2002 har Johan Rönnelid, docent och överläkare vid Rudbeckslaboratoriet vid Uppsala universitet, fått anslag från Forska Utan Djurförsök till sin forskning.

- Målet med vårt forskningsstöd är att djurförsök ska ersättas. Men det är också viktigt att forskningen leder till vetenskapliga framsteg inom forskningsområdet och alltså innebär fördelar för både djuren och oss människor, framhåller dr Cecilia Clemedson, ordförande i Forska Utan Djurförsök.

Under 2009 får Johan Rönnelids projekt, som vuxit och nu har flera doktorander (varav en disputerar i maj i år), ett slutanslag från Forska Utan Djurförsök. Projektet har nu god finansiering från andra håll, t.ex. Vetenskapsrådet.

- Vivågar ta okonventionella initiativ och söka nya vägar, säger Cecilia Clemedson. Många gånger är vi en av de första bidragsgivarna till nya, innovativa projekt som inte får anslag från traditionella forskningsfinansiärer. När forskningen väl börjat visa positiva resultat så ökar möjligheterna att få anslag från annat håll, vilket det här projektet är ett bra exempel på.

Uppsalaforskare i framkant

Sju av de forskargrupper som får stöd av Forska Utan Djurförsök under 2009 är verksamma i Uppsala. Projekten rör forskning inom läkemedelsupptag, reumatism, kemikaliers påverkan på reproduktionen samt priontester.

- Flera av de här projekten kan få stor betydelse för att minska användningen av djurförsök internationellt genom att de ger tillgång till mer tillförlitliga och bättre testmetoder, säger dr Cecilia Clemedson.

För mer information kontakta dr Cecilia Clemedson
Fil. dr i cellulär neurotoxikologi och ordförande i Forska Utan Djurförsök
070-601 91 89
cecilia@forskautandjurforsok.se

Johan Rönnelid nås på 070-3379416

Andra uppsalaforskare som får forskningsstöd från Forska Utan Djurförsök:

Cellmodeller visar bättre vad som sker med läkemedel i levern

Maria Karlgren och hennes kolleger vid Uppsala universitet, studerar proteiner som transporterar läkemedel in och ut ur levern. En ny cellinje med ursprung från mänsklig lever ska användas i forskningen. Projektet är mycket ambitiöst - de vill kunna studera både metabolism och transport in och ut ur levern i samma test, och dessutom samtidigt undersöka hur läkemedel påverkar varandras upptag och funktion. Idag studeras allt detta framför allt i olika djurförsök, men resultaten är mycket svåra eller rent av omöjliga att översätta direkt till människa.

Maria Karlgren nås på 018-471 41 49, 0702-47 95 77.

Datorn designar effektivare cancerläkemedel

Maris Lapins forskargrupp vid Uppsala universitet, utvecklar effektivare cancerläkemedel med färre biverkningar genom att bearbeta gamla data om olika proteiner i datorer och med biotekniska metoder. Forskningen inriktas på ämnen som bromsar effekterna av proteinkinas, en grupp enzymer som styr flera viktiga processer i cellerna. Målet är att stoppa enbart det proteinkinas som gör att tumören växer, utan att proteinkinaser med andra viktiga uppgifter påverkas. Idag utvärderas nya ämnen i pågående försök på djur som behandlats för att få cancertumörer. Datormodellering ska ge bättre läkemedelskandidater, samtidigt som färre substanser behöver testas på djur. De nya teknikerna kommer också att vara värdefulla för kemikalieindustrin och inom biologisk och biomedicinsk forskning.

Maris Lapins nås på 076-714 61 26.

Livmoderceller visar om kemikalier stör kvinnors reproduktion

Upp till 80 procent av djurförsöken som kommer att krävas inom EU:s kemikalielagstiftning handlar just om påverkan på reproduktion, så det är viktigt att

alternativ till dessa djurförsök snabbt utvecklas. Vid Uppsala universitet ska **Matts Olovssons** forskningsgrupp undersöka om modeller med livmoderceller kan vara en framkomlig väg för att studera hormonstörande kemikaliers effekter på kvinnor. Cellerna kommer från kvinnor som opererat bort livmodern. Forskarna ska studera effekterna på olika celler när de i en odling utsätts för utvalda kemikalier. De vill ta reda på vilka gener som påverkas av kemikalierna och hur det i sin tur påverkar cellerna. Därefter ska flera celltyper odlas tillsammans för att studera hur samspelet mellan celltyperna påverkas av kemikalierna. Ett storskaligt testsystem med uppodlade cellinjer kan utvecklas inom några år, om cellmodellen visar sig lämplig för detta ändamål.

Matts Olovsson nås på 0739-45 44 65.

Bättre metod för testning av kemikaliers påverkan på manlig könsutveckling

Hormonstörande kemikalier kan påverka fortplantningsförmågan hos män. Denna påverkan kan ske redan under fosterutvecklingen. Den manliga könsutvecklingen hos foster är beroende av testosteron. **Erik Ullerås** och hans forskargrupp vid SLU, studerar ämnen som sänker produktionen av testosteron genom att påverka ett visst protein. Om projektet lyckas kan det leda till utvecklingen av en testmetod som snabbt och enkelt visar om kemikalier påverkar testosteronproduktionen hos ofödda barn. För att ersätta djurförsök och få fram bättre testmetoder inom området reproduktionstoxikologi behövs en kombination av tester för att utvärdera påverkan på både kvinnor, män och ofödda barn. Metoden som ska utvecklas av Ullerås och hans kollegor utgör en viktig pusselbit i det arbetet.

Erik Ullerås nås på 018-67 11 45.

Effektivare fosterskadetester på stamceller

För att effektivt kunna testa mängder av kemikalier för att få besked om vilka ämnen som ger fosterskador, krävs tester på odlade celler istället för dagens djurförsök. Det finns redan idag testmetoder där embryonala stamceller används, men de är inte helt optimala.

Michael Stigson och hans forskarkollegor vid Uppsala universitet, ska utveckla en mer träffsäker testmetod där uppmärksamheten riktas på vad som händer i cellerna en kort tid efter att de utsätts för kemikalier som man vet är fosterskadande. Genom att studera effekter på generna ska forskargruppen identifiera gener som är kritiska måltavlor för de skadliga verkningarna. Med ökad förståelse för hur fosterskador uppkommer kan de utveckla mer tillförlitliga testmetoder. Stigsons forskargrupp fokuserar främst på tester av blivande läkemedel, men samma cellbaserade metod kan användas för att snabbt och effektivt kunna testa de mängder av kemikalier som måste djurtestas enligt EU:s nya kemikalielagstiftning.

Michel Stigsson nås på 076-863 47 07.

Bättre testmetod för prionsjukdomar

Tommy Linné (SLU) utvecklar metoder för att studera prover från djur som misstänks vara smittade med scrapie och galna-ko-sjukan. Idag används genförändrade möss som får hjärnmaterial från prionsjuka djur insprutat i sina hjärnor, vid forskning om prioner



och prionsjukdomar. Tommy Linné utvecklar istället cellodlingsmetoder för att studera prionprover från sjuka djur i cellkulturer. Cellkultursystemet kommer att bli ett attraktivt alternativ för forskarna eftersom det är känsligare, snabbare och betydligt billigare. Tommy Linné nås på: 018-471 40 36.

För mer information, kontakta gärna Forska Utan Djurförsöks ordförande dr Cecilia Clemedson, på tel. 070-601 91 89 eller cecilia@forskautandjurforsok.se

www.forskautandjurforsok.se/pressrum

Forska Utan Djurförsök är en forskningsstiftelse som ger finansiellt stöd till forskning för att utveckla moderna metoder i syfte att ersätta djurförsök. Verksamheten är helt beroende av gåvor från allmänheten.
www.forskautandjurforsok.se pg 90 70 90-5