|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

pressmeddelande 2021-02-25

13 Forskningsprojekt som ersätter djurförsök får anslag 2021

**Forska Utan Djurförsök har beviljat anslag till 13 forskningsprojekt som ska ersätta djurförsök. Metoderna som utvecklas inkluderar avancerade cellmodeller, datormodeller, Artificiell Intelligens (AI), och kemiska avbildningsmetoder. Forskningen syftar till att ersätta djurförsök och samtidigt bidra till ny kunskap och behandling av sjukdomar som diabetes, hjärntumörer, hjärt- och kärlsjukdomar, infektioner, tarmsjukdomar, Alzheimers och lungcancer.**

- Att det fortfarande används hundratusentals djur i försök på laboratorier i Sverige varje år är ett stort etiskt problem. Men utveckling av nya metoder som ersätter djurförsök handlar inte bara om djurskydd, det ger också möjlighet till fördjupad kunskap om den mänskliga kroppen och människans sjukdomar, säger Karin Gabrielson Morton, sakkunnig på Forska Utan Djurförsök.

- Inte minst så har corona-pandemin visat på behovet av att hitta snabbare och bättre metoder för läkemedelsutveckling.

Andra projekt som får anslag bidrar till ökad kemikaliesäkerhet genom utveckling av nya metoder för att bedöma vilka kemikalier som kan orsakar skador och förgiftningar, med fokus på hjärnans utveckling under fostertiden samt hormonstörande ämnen. I ett projekt utvecklas en ny metod för att testa giftighet vid tillverkning av botulinumtoxin-produkter som används både för skönhetsbehandlingar och lindra symptom vid svåra sjukdomar.

**ANSLAG 2021 NYA FORSKNINGSPROJEKT:**

**Per Artursson**, Uppsala universitet, **”Gapanalys för optimerande prediktioner av hormonstörande substanser.”** **Genom att analysera dagens metoder för att avgöra om en kemikalie påverkar hormonsystemen och utveckla nya metoder baserade på Artificiell Intelligens, AI, söker forskargruppen nya sätt att riskbedöma kemikalier utan djurförsök.**

**Anna Falk**, Karolinska institutet, ”Humana organoider som värdar och semi-in-vivo modeller av hjärnan för att ersätta djurförsök.” **Genom att använda omprogrammerade mänskliga celler för att skapa ”minimodeller” av hjärnan, utvecklar forskargruppen ett nytt sätt att studera hjärntumörer i provrör istället för i hjärnan på försöksdjur.**

**Erik Hjort**, Karolinska institutet, ”**Monocyt-deriverade mikroglia från Alzheimer patienter som sjukdomsmodell och biomarkör**” **En ny cellmodell av en hjärna med förändringar som ses vid Alzheimers sjukdom utvecklas, för att få fram en modell som bättre överensstämmer med den mänskliga hjärnan än vad djuren i djurförsöken gör.**

**Ivan Nalvarte**, Karolinska institutet, ”**En ny modell att studera Alzheimers sjukdom i mänskliga minihjärnor.**”
**En ny cellmodell, en ”minihjärna”, utvecklas, baserad på mänskliga celler och med immunceller som tillsammans ska utgöra en bättre modell än djurförsök, i forskning om Alzheimers sjukdom.**

**Lena Öhman**, Göteborgs universitet, ”**Tarmorganoider för studier av tarmsjukdom och läkemedelsmekanismer**” **En mini-organ-modell av mänskliga tarmslemhinnan ska utvecklas och användas för att studera hur olika tarmsjukdomar uppstår, utvecklas och kan behandlas, utan att använda djurförsök.**

**Penny Nymark**, Karolinska institutet ”**Mot riskbedömning utan djurförsök: Utveckling av Adverse Outcome Pathways för lungcancer**.” **Kartläggning av mekanismerna bakom lungcancer ska bana väg för ökad användning av djurförsöksfria metoder vid riskbedömning av kemikalier som kan andas in.**

**FORSKNINGSPROJEKT SOM FÅR FORTSÄTTNINGSANSLAG**

 **Gunnar Cedersund**, Linköpings universitet ”**Kunskapscentrerad och djurfri läkemedelsutveckling genom systembiologiska modeller.**” **Matematiska modeller, så kallade systembiologiska modeller, utvecklas i samarbete med ett läkemedelsföretag. Målet är att forska fram läkemedel mot diabetes och hjärt- och kärlsjukdomar och samtidigt ersätta djurförsök.**

**Pernilla Eliasson**, Linköpings universitet ”**Hur läker senor efter en skada och vad händer när de inte läker ihop?**” **Odlade celler från patienter med senskador kan ge lösningen till nya behandlingsmetoder, samtidigt som plågsamma djurförsök ersätts.**

**Anna Forsby**, Stockholms universitet, ”**Validering av mRNA-markörer för indikation av neurotoxiska skador under hjärnans utveckling.”** **Ett nytt sätt att i ett provrörstest upptäcka om en kemikalie skadar hjärnan under fosterutvecklingen, utan att använda djurförsök, utvecklas i detta projekt.**

**Robert Fredriksson**, Uppsala universitet, ”**Utveckling av en ny metod för att testa botulinumtoxin utan att använda försöksdjur**.” **Nervgiftet botulinumtoxin används i skönhetsbehandlingar, men även för att lindra symptom vid flera sjukdomar. Men eftersom det är så giftigt krävs noggranna tester av varje tillverkningssats, vilket tidigare skedde helt genom extremt plågsamma tester på möss. Några testmetoder finns där giftigheten istället testas på celler, men de har inte helt kunnat ersätta djurtesterna. I detta projekt utvecklas en ny typ av tester som har potential att fungera bättre och få slut på djurtesterna.**

**Pekka Korhonen**, Karolinska institutet ”**Validering av toxikogenomik för prediktion av kemikalietoxicitet**”
**Datorsimulering och cellodling kombineras i ett forskningsprojekt som är på god väg att etablera ett nytt sätt att undersöka risker med kemikalier genom kartläggning av de funktionella skador som kemikalierna orsakar på gennivå – utan djurförsök.**

**Per Malmberg**, Chalmers tekniska högskola ”**Kemisk avbildande analys av hudupptag – en analytisk metod för att ersätta och reducera djurförsök**” **Kemisk avbildning visar hur olika ämnen tas upp i odlad, donerad mänsklig hud i provrör. Målet är att utveckla en känsligare och mer flexibel metod är de djurförsöksbaserade studier som görs idag.**

**Stina Oredsson**, Lunds universitet ”**Unikt 3D cellodlingssystem för cancerforskning – för bättre prediktion, effektivitet och minskad djuranvändning**” **Genom att skapa en livsmiljö för cancertumörer i provrör som efterliknar miljön i vävnader i kroppen, kan forskargruppen studera hur tumörcellerna interagerar och reagerar efter behandling med cellgifter, utan att använda försöksdjur eller material från djur.**

Mer information om projekten finns på <https://forskautandjurforsok.se/om-oss/vad-gor-forska-utan-djurforsok/forskningsanslag/>

**Mer information**

Karin Gabrielson Morton, sakkunnig
E-post: karin@forskautandjurforsok.se
Direktnr. 08-124 560 99