



Vetenskaplig artikel om hur Realheart minskar behovet av försöksdjur

Realheart fortsätter stötta alternativa metoder som minskar behovet av djurförsök. Nu har en studie av virtuella implantationer i djur som Realheart är delaktig i blivit publicerad i den internationella tidskriften Artificial Organs. Studiens slutsats är bland annat att virtuella implantationer är ett effektivt sätt att förfina produktdesign och minska onödigt lidande.

En virtuell implantation innebär att röntgenbilder används för att skapa en 3D-modell av bröstkorgen i vilken 3D-modellen av en hjärtpump sedan kan sättas in virtuellt. Det här är en etablerad metod i samband med planeringen av hjärtpumpsoperationer på människor. Den har dock aldrig tidigare använts för djurförsök. Syftet med forskningsprojektet var att anpassa Realhearts pumpprototyp till att passa kalvar inför förra årets kalvstudier.

Projektet var ett samarbete med forskaren Dr Simon Sonntag, expert på simuleringar av hjärtpumpar och virtuella implantationer. Det långsiktiga målet var att skapa möjlighet för forskare och hjärtpumpsutvecklare att återanvända virtuella modeller av djur för att reducera utvecklingstid och kostnader, och inte minst minska antalet levande djur som används i djurstudier.

Studien blev nyligen publicerad i den internationella tidskriften Artificial Organs under namnet "Virtual Implantations to Transition from Pig to Calf Animal Models for a Total Artificial Heart" och påvisar att virtuella implantationer fungerar även väl i stora djur och är ett effektivt mellansteg mellan ritbord och levande djurförsök för att förfina produktdesignen och minska onödigt lidande.

Realhearts VD, Azad Najar, kommenterar: "Arbetet med Simon hjälpte till att snabba upp förberedelserna inför förra årets kalvoperationer. Virtuella operationer inför riktiga operationer sparar både tid och pengar, inte minst eftersom det nu finns möjlighet att dela virtuella modeller med andra forskare världen över. Och samtidigt känns det helt rätt i tiden att stötta en mer hållbar utveckling även inom forskningsvärlden och bidra till att färre försöksdjur kommer behövas".

Länk till artikeln: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aor.13578>

För ytterligare information kontakta:

Azad Najar, VD

Tel: +46(0)736-673 463

E-post: azad.najar@realheart.se

Scandinavian Real Heart AB utvecklar ett komplett artificiellt hjärta (Total Artificial Heart – TAH) för implantation i patienter med livshotande hjärtsvikt. Bolagets TAH har en unik, patenterad, design som innefattar en kopiering av det naturliga mänskliga hjärtat. Real Hearts TAH införlivar ett fyrcammarssystem (två förmak, två kamrar) vilket ger möjlighet att generera ett fysiologiskt anpassat blodflöde som efterliknar kroppens naturliga cirkulation. Ett koncept som är unikt i den medicintekniska världen.