



Joseph Bornoffs presentation av datorsimuleringar finns nu tillgänglig

Ett fokus med Realhearts arbete att utveckla världens första artificiella fyrakammarhjärta är att komma så nära det mänskliga hjärtats sätt att arbeta som möjligt. Det är också syftet med den modell för datorsimuleringar som Joseph Bornoff, doktorand vid University of Bath, bygger och som nyligen presenterades vid en vetenskaplig konferens. Nu finns den tillgänglig på Realhearts webbplats och på YouTube.

Det som är speciellt med Realhearts artificiella hjärta är att det imiterar det naturliga hjärtats sätt att pumpa. Därigenom vill man minska risken för biverkningar. I likhet med det mänskliga hjärtat kan Realheart TAH bland annat justera puls och slagvolym efter kroppens behov och för att åstadkomma denna flexibilitet behöver man identifiera de optimala inställningarna i styrenheten.

Det är det här som är syftet med den modell för datorsimulering som Joseph Bornoff bygger. Den gör det möjligt att undersöka en mycket stor mängd olika driftsförhållanden för att hitta de pumpinställningar som ger den bästa energieffektiviteten och blodhanteringen och sedan använda denna information för programmeringen av mjukvaran. Att undersöka samma mängd driftsförhållanden i laboratorietester skulle ta oerhört lång tid och kosta mycket pengar, datorsimuleringen sparar således både tid och pengar.

– Det här är väldigt avancerat eftersom det handlar om en klaff som dels öppnas och stängs, dels rör sig, och dels ska modelleras i förhållande till en annan klaff. Det Joseph gör ligger verkligen i simuleringsforskningens framkant och är både viktigt och oerhört spännande att ta del av, säger Realhearts vd Ina Laura Perkins.

Det var vid [European Society of Biomechanics](#) i Milano i juli som Joseph Bornoff höll sin presentation och nu finns den tillgänglig här: <https://www.youtube.com/watch?v=pqgrOKVYbi4>

För ytterligare information kontakta:

Ina Laura Perkins, VD

Tel: +46(0)70 406 49 21

E-post: inalaura.perkins@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 fyrkammersystem (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.