

Eurostars beviljar Deep Light Vision internationellt projekt för kvantförstärkt medicinsk bildgivning

Deep Light Vision AB ("DLV" eller "Bolaget") meddelar att Bolaget har fått ett Eurostars-projekt benämnt "QuantumX-UOT" beviljat för att utveckla nästa generations Ultrasound Optical Tomography (UOT) – en metod som kombinerar ultraljudsupplösning med optisk spektroskopi för att mäta och skapa bilder av syresättningen i kroppens organ.

Projekt i korthet

- Konsortium: Deep Light Vision (Sverige, huvudsökande), PASQAL (Frankrike) och AT Crystals (Slovakien).
- Projektstart och längd: Startar nu och varar i 30 månader.
- Total budget: 1 291 468 EUR varav DLV 746 628 EUR, PASQAL 294 840 EUR, AT Crystals 250 000 EUR. Projektet medfinansieras enligt Eurostars-modell, där bolagen tillsammans står för cirka hälften av kostnaderna.

Vad som utvecklas

Projektet ska ta DLV:s labbdemonstrator till ett transportabelt forskningssystem för kliniska provningar. Nyckelsteg innefattar:

- Två simultana våglängder för att kvantifiera syremättnad (HbO_2/Hb) i vävnad.
- Avsevärt snabbare bildtagning via förbättrad optik och readout.
- Ny, energieffektiv kryostat – kompakt, ergonomisk och anpassningsbar för klinisk miljö.
- Storskaliga kristaller för UOT.

Klinisk betydelse

UOT adresserar ett väldefinierat medicinskt behov: real-tids-avbildning av vävnadsoxygenering på kliniskt relevanta djup utan joniserande strålning eller kontrastmedel. Första fokus är bröstcancerdiagnostik och neonatal hjärnövervakning, med målsättningen att ta fram ett forskningssystem för kliniska studier efter projektets slut.

Strategisk betydelse för SpectraCure och Cardeon

SpectraCure är i dag DLV:s största ägare (24,76 %) och har uttryckt avsikt att medverka i nästa finansieringsrunda, vilket underbygger den långsiktiga industrialiseringsplanen. Cardeon och SpectraCure ser Eurostars-stödet som en accelerator för att utveckla en svensk innovationsplattform i gränslandet mellan kvantsensorik och medicinsk bildgivning.

Vetenskaplig bakgrund (urval)

UOT bygger på att ultraljudsskiftad ljusfrekvens separeras från det mycket starkare bärarljuset med kvant-”slow-light” filter i sällsynta jordarts-dopade kristaller vid kryogena temperaturer. Metoden har demonstrerats på vävnadsfantom och är teoretiskt visad sig kunna avbilda djupt inne i kroppen på ett unikt vis.

Om Deep Light Vision

Deep Light Vision AB grundades 2021 för att kommersialisera UOT-teknik och har tre patentansökningar som teknisk bas. Bolaget driver konsortiet och ansvarar för systemintegration och klinisk väg mot produkt.

Med DLVs teknik blir det lika enkelt som en ultraljudsundersökning att avbilda vävnadens syresättning, cancertumörer eller hur läkemedelsmolekyler fördelar sig. Målet är bättre personanpassad medicin, förbättrad patientvård och lägre samhällskostnader. Svenska forskare och ingenjörer, tillsammans med partners i flera europeiska länder och i USA, utvecklar funktionell vävnadsavbildning där ljus och ultraljud kombineras med kvantförstärkta filter av sällsynta jordartskristaller – med ambitionen att förändra medicinsk diagnostik i grunden.

Om PASQAL

PASQAL:s Cold & Vacuum-enhet (tidigare MyCryoFirm) utvecklar slutna kryosystem och levererar den nya kryostaten för projektet.

Om AT Crystals

AT Crystals utvecklar kristaller med hög optisk kvalitet – en nyckelkomponent i UOT-filtren.

För ytterligare information:

Anders Sjögren, VD

E-post: info@deeplightvision.com

Hemsida: <http://www.deeplightvision.com>