

„Studiul și dezvoltarea unei familii de roboți optimizați pentru operații specifice brahiterapiei”

Prima etapă a proiectului CHANCE a permis cristalizarea cerințelor medicale și a caracteristicilor tehnice într-un set de specificații de produs pentru o familie de roboți paraleli pentru brahiterapie.

Au fost finalizate o serie de modele conceptuale bazate pe diferite arhitecturi cu structură paralelă, care au condus la identificarea celor mai performante trei soluții propuse pentru dezvoltări ulterioare (WP1

În paralel s-a definit un protocol pentru aplicarea tehnicii terapeutice într-o abordare minim invazivă, care integrează în structura sa și sistemul robotic (WP2).

Concomitent, pe baza protocolului, au fost definite specificațiile mediului virtual, unde s-a început modelarea zonei de lucru de interes: sala de Computer Tomograf (CT), sala de tratamente, echipamente specifice (WP 3).

Finalizarea protocolului de lucru a permis definirea unor parametri ai sistemului de comandă pentru care s-a ales soluția de control CANOpen, cu arhitectură deschisă.

Etapa va fi finalizată, conform programului de lucru, cu o comunicare la care vor participa toți partenerii unde se va face o sinteză și o analiză critică a rezultatelor acestei etape, moment în care se vor defini în detaliu sarcinile fiecărui membru pentru următoarea etapă a proiectului (WP 4).

Livrabilele din această etapă (trei modele conceptuale – BR1, BR2 și BR3, specificațiile pentru mediul virtual și comunicarea) au fost toate îndeplinite în procent de 100%, împreună cu toate activitățile științifice propuse inițial.

Achizițiile au vizat obținerea resurselor și a echipamentelor necesare în debutul următoarei etape, acestea constând în materiale pentru modele, o stație de modelare avansată și simulare, un sistem de proiectare asistată de calculator, panoul de comandă și control al sistemului robotic și mai multe componente ce vor intra în componența structurilor mecanice a modelelor experimentale.

Analizând gradul de realizare al obiectivelor propuse în prima etapă și a livrabililor obținute se poate afirma că toate activitățile, obiectivele și livrabilele au fost realizate în procent de 100%. Nu au fost astfel înregistrate nici un fel de întârzieri, abateri sau corecții față de planul de activități definit inițial.