

PROJEKTZÁRÓ SAJTÓKÖZLEMÉNY

„VALÓS IDEJŰ HÁROM DIMENZIÓS LÉZER PÁSZTÁZÓ MIKROSKÓPIÁRA ÉPÜLŐ ÚJ AGYSEBÉSZETI ÉS DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁS FEJLESZTÉSE ÉS TESZTELÉSE IN VIVO.”

2015 /október /30.

A Femtonics Kft. vezette konzorcium 58 640 000 Ft összegű támogatást nyert el a TÉT_10-1-2011-0389 azonosító számú pályázaton az Új Széchenyi terv keretében. A pályázat keretén belül megvalósult az öt, általuk szabadalmaztatott háromdimenziós két-foton lézerpásztázó mikroszkóp találmány és egy új elektrofiziológiai módszer a francia partnerrel összehangolt fejlesztés és a két új termékcsoport Femto3D-InViVo és Femto3D-Hu.MAN.

A vállalkozás a pályázat keretében olyan magas innovációjú berendezések fejlesztését tűzte ki céljává, mellyel két új termékcsoport valósult meg. A termékfejlesztések nagy előrelépést jelentenek, ugyanis a szabadalmaztatott technológiánk segítségével a mérési sebességét négy-öt nagyságrendet meghaladó potenciállal növekedett.

A nagy látómezejű optika, az akusztó-optikai szkenneregység kifejlesztésével, nagy látómezőben (akár 2000 x 2000 μm^2 -es), nagy numerikus apertúrával tudjuk az agy aktivitását mérni. A szkenneregység optikai elemeinek motorizált átállítása révén mind a nagy, mind a kis látómezejű, de nagy térbeli feloldású objektívet kiszolgálja. A működő 3D-s prototípus mélységbeli szkennelésének, látómezejének, optikai sáv szélességének további kiszélesítése, a széli zónákban is a két-foton mikroszkópiára jellemző kedvező térbeli feloldás megtartása is sikeresen megtörtént.

A pályázat keretében a háromdimenziós két-foton mikroszkópos intraoperatív agysebészeti technológiák kifejlesztésével, a klasszikus sebészeti eljárásokkal szemben idegejt-, illetve neuronhálózati szinten teszi lehetővé az egyes központi idegrendszeri betegségek diagnosztikáját, illetve a jövőben a lézeres sebészeti terápiáját.

A sajtóközleményt a Femtonics Kft. a „Valós idejű három dimenziós lézer pásztázó mikroszkópiára épülő új agysebészeti és diagnosztikai eljárás fejlesztése és tesztelése in vivo.” című pályázat befejezése céljából közölte. A projekt megvalósítása 2012.03.20 – 2015.10.30. között került sor.