



Comunicato stampa

Data 27 agosto 2013
Embargo 27 agosto 2013; ore 16.00

CTI Medtech Award 2013: identificare e neutralizzare con precisione i tumori diffusi

Berna, 27.08.2013 – La Commissione per la tecnologia e l'innovazione CTI ha assegnato oggi presso il Kursaal di Berna il CTI Medtech Award 2013, premio del valore di 10 000 franchi. Gli specialisti presenti hanno scelto il vincitore fra i tre progetti finalisti. Si tratta dell'azienda CAScination e del centro di ingegneria biomedica ARTROG dell'Università di Berna che hanno sviluppato un sistema di navigazione per le operazioni al fegato che consente ai chirurghi di identificare e neutralizzare con precisione i tumori diffusi.

La direttrice della CTI Klara Sekanina ha consegnato a Stefan Weber (Università di Berna) e a Matthias Peterhans (CAScination AG) il premio costituito da una quarzite di Vals e da un assegno del valore di 10 000 franchi. Il loro progetto è stato scelto, fra i tre finalisti, da un pubblico specializzato composto da 450 esponenti del mondo della ricerca e dell'industria.

Navigare tra gli organi

Per rendere visibili ossa, tessuti e cartilagini durante un'operazione bastano una fonte di luce miniaturizzata e una videocamera. Stomaco e intestino si possono esplorare con una sonda. Per gli organi compatti con una rete di vasi sanguigni complessa e ramificata, invece, queste semplici tecniche non sono sufficienti. L'ingegneria medica deve tenerne conto e mettere a punto un sistema di navigazione adeguato alle nuove tecniche di operazione poco invasive applicate ad organi come cervello, reni o fegato.

La metodologia sviluppata dai vincitori del premio prevede due fasi: prima dell'operazione viene creato un modello virtuale di fegato in base ai dati delle tomo-



grafie computerizzate, durante l'operazione l'ecografia trasmette le immagini riprese in diretta all'interno dell'organo. Una telecamera stereoscopica a infrarossi registra la posizione degli strumenti. «A livello tecnico la cosa più difficile è mettere insieme queste diverse immagini» afferma Stefan Weber, responsabile del centro di ingegneria biomedica ARTROG dell'Università di Berna. Grazie ai fondi della CTI Weber è riuscito, insieme al suo ex dottorando e attuale amministratore delegato della CA-Scination AG Matthias Peterhans, a portare avanti il progetto: lo scostamento massimo tra le immagini 3D e quelle dell'ecografia è ora inferiore a 5 millimetri. Il vantaggio rispetto alle tecniche tradizionali più invasive è evidente: il numero di pazienti operabili è molto più alto. Solo un paziente su cinque affetto da tumori diffusi, infatti, può essere operato in modo tradizionale.

L'iniziativa CTI Medtech

Lanciata nel 1997, l'iniziativa CTI Medtech ha da allora sostenuto oltre 490 progetti per un totale di circa 160 milioni di franchi. Gli obiettivi principali sono due: da un lato, promuovere l'innovazione e la competitività della tecnologia medica svizzera e, dall'altro, stimolare il trasferimento di sapere tra gli ambienti della ricerca, le aziende medtech, le nuove imprese e le PMI. Ogni anno vengono finanziati in media 30 progetti. Inoltre, tra le 10 e le 20 start-up del settore Medtech partecipano ai programmi d'istruzione e di coaching della CTI.

Per maggiori informazioni:

Prof. Dr. Gábor Székely, CTI Medtech, 044 632 59 58, szekely@vision.ee.ethz.ch
Lukas Kauz, Comunicazione CTI, 031 322 83 63, lukas.lauz@kti.admin.ch