



Communiqué

Date 27 août 2013
Embargo 27 août 2013; 16.00 h

CTI Medtech Award 2013: Méthode de haute précision pour localiser et détruire des tumeurs

Berne, 27.8.2013 – La Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) a remis ce mardi au Kursaal de Berne le CTI Medtech Award, doté d'un montant de 10 000 francs. Les experts présents ont désigné le vainqueur parmi trois projets sélectionnés. Il s'agit de l'entreprise CAScination et du ARTORG Center for Biomedical Engineering de l'Université de Berne, qui ont développé conjointement un système de navigation pour des opérations du foie permettant aux chirurgiens de localiser avec précision les tumeurs métastatiques dans le but de les détruire.

Stefan Weber (Université de Berne) et Matthias Peterhans (CAScination SA) ont reçu leur prix, une pierre de quartzite et un chèque d'une valeur de 10 000 francs, des mains de la directrice de la CTI, Klara Sekanina. Un public d'experts, composé d'environ 450 personnes œuvrant dans les domaines de la recherche et de l'industrie, a désigné leur projet comme étant le meilleur des trois nominés.

Navigation à travers les organes

Une source de lumière miniaturisée et une caméra suffisent au chirurgien pour détecter le cartilage, les ligaments et les os pendant une opération. Un même équipement permet aussi de procéder à une gastroscopie ou une coloscopie. Mais ces outils sont insuffisants quand il s'agit d'une intervention chirurgicale sur des organes compacts dotés d'un système vasculaire très complexe. Dans ces cas, la technique médicale est mise au défi de fournir un système de navigation permettant des interventions faiblement intrusives sur le cerveau, les reins ou le foie.



La méthode mise au point par le projet lauréat comporte deux temps. Avant l'opération, elle consiste à créer un modèle virtuel du foie à partir des données brutes obtenues par le scanner. Pendant l'intervention, l'échographie fournit des images en temps réel de l'intérieur de l'organe. De plus, une caméra infrarouge stéréoscopique localise la position des instruments chirurgicaux. Comme le relève Stefan Weber, responsable du ARTORG Center for Biomedical Engineering de l'Université de Berne, «le défi technique consiste dans l'intégration de ces différentes images.»

Grâce au subside de la CTI, Stefan Weber a pu mener à bien le projet, conjointement avec Matthias Peterhans, son ancien doctorant et actuel CEO de l'entreprise CAScination. L'écart maximum entre la visualisation en 3D et les images obtenues par échographie est désormais inférieur à 5 millimètres. Un progrès évident par rapport aux méthodes traditionnelles, surtout quand on sait que seul un patient sur cinq souffrant d'une tumeur métastatique peut être opéré par des méthodes invasives. Avec le nouveau dispositif, la proportion de patients opérables sera nettement supérieure.

Initiative CTI Medtech

Lancée en 1997, l'initiative CTI Medtech a soutenu à ce jour plus de 490 projets pour un montant total de plus de 160 millions de francs. Elle poursuit deux objectifs principaux: encourager l'innovation et la compétitivité de la technique médicale en Suisse et stimuler le transfert de savoir-faire entre la recherche, les entreprises de technique médicale, les jeunes entreprises et les PME. Chaque année, une trentaine de projets sont soutenus et 10 à 20 startups du secteur de la technique médicale participent aux programmes de formation et de coaching proposés par la CTI.

Contact et renseignements:

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