

OCENĚNÍ ZA SOFTWARE PRO DIAGNOSTIKU PACIENTŮ SE SRDEČNÍM SELHÁNÍM

Mezinárodní tým složený z vědců oddělení **Medicínské signály** brněnského **Ústavu přístrojové techniky AV ČR, Fakultní nemocnice u sv. Anny** a **University of Rochester** získal prestižní cenu **Clinical Translational Award (CTA)**. Cena CTA byla vědcům udělena za **software pro určení elektrické dyssynchronie u pacientů se srdečním selháním**.

Hlavní autor programu, Filip Plešinger cenu převezme 27. 9. 2017 na konferenci **Computing in Cardiology 2017**, která se koná ve francouzském Rennes. Ve stejný den na závěrečném plenárním zasedání Filip Plešinger software představí.

Computing in cardiology

Computing in Cardiology je **mezinárodní vědecká konference**, která se koná každoročně od roku 1974. Poskytuje fórum pro vědce a odborníky z oblasti medicíny, fyziky, inženýrství a informatiky, aby diskutovali o svém současném výzkumu v tématech k výpočtu v klinické kardiologii a kardiovaskulární fyziologii.

Oddělení medicínských signálů

Oddělení Medicínských signálů je jedním z oddělení brněnského **Ústavu přístrojové techniky AV ČR**. Jeho hlavní náplní je **využití nových technologií a metod** zpracování signálů jak v základním výzkumu, tak i v klinických aplikacích v humánní medicíně. Je tvořeno inženýry, kteří **vyvíjí nové technologie a programy, realizují experimenty** a spolupracují s lékařskými týmy, navrhují nové metody zpracování a interpretaci výsledků. Důležitou součástí tohoto oddělení jsou studenti magisterských i doktorských oborů. Tým oddělení medicínských signálů **úzce spolupracuje** s lékařskými pracovišti v Brně, České republice i v zahraničí.

Oceněný tým

Oceněný tým je důkazem úspěšné mezinárodní spolupráce několika ústavů. Byl složen z vědců z oddělení **Medicínské signály ÚPT AV ČR** (Ing. Filip Plešinger, Ph.D., Ing. Pavel Jurák, CSc., Ing. Josef Halámek, CSc.), z brněnské **Fakultní nemocnice u sv. Anny** (Ing. Pavel Leinveber) a z vědců

z **University of Rochester** (Jean-Phillippe Couderc, Ph.D., M.B.A., Scott A. McNitt, M. S., Arthur J. Moss, M.D. a Wojciech Zareba, M. D., Ph. D.).

Za co je ocenění

Problémy v synchronizaci kontrakce srdečních komor mohou vést k závažnému srdečnímu selhání (pacient má např. problém vyjít schody, výrazně se zadýchává). Pacienty se srdečním selháním lze úspěšně léčit pomocí speciálního kardiostimulátoru (tzv. resynchronizační terapie - CRT). Bohužel ne všichni pacienti reagují na tuto léčbu pozitivně. Vysvětlením až 30 procentní neúspěšnosti je fakt, že v současné době neexistuje klinicky dostatečně přesný postup, který by umožnil stanovit míru tohoto postižení srdce. A tak je o implantaci kardiostimulátoru rozhodováno sice na základě klinicky doporučených, ale pouze nepřímých ukazatelů.

Oddělení Medicínských signálů se již několik let věnuje vývoji metodiky pro určení elektrické dyssynchronie srdečních komor ve spolupráci s Mezinárodním centrem klinického výzkumu (FNUSA-ICRC, Brno).

Ocenění bylo uděleno za autonomní software vyvinutý v Ústavu přístrojové techniky AV ČR, který z EKG záznamu dokáže určit míru této srdeční vady. Jedná se o zcela původní a klinicky velmi perspektivní diagnostický nástroj.

Činnost softwaru byla ověřena na multicentrické studii MADIT-CRT ve spolupráci s University of Rochester, NY, USA.

Důležité odkazy

<http://www.isibrno.cz/>

https://www.isibrno.cz/sites/default/files/profil/group_of_medical_signals.pdf

<http://www.cinc.org/joint-wg-e-cardiology-esc-cinc-clinical-needs-translational-award-cta/>

<http://www.cinc.org/2017/ProgramBook/2017CinCProgramBook2.pdf> (Program konference, strana 99: „The VED Meter - a New Tool to Measure the Ventricular Conduction Abnormalities in Heart Failure Patients (CTA Winner)“)

Kontakt pro média

Ing. Pavla Schieblová, 734 218 279, schieblova@isibrno.cz