

Personalisierte Medizin: MedUni Wien und Ludwig Boltzmann Cluster Cardio entwickeln „intelligente“ Herzpumpen

Utl.: Kongress der europäischen Gemeinschaft für künstliche Organe (ESAO) von 6. bis 9. September in Wien

(Wien, 31-08-2017) Mit Hilfe eines an der Medizinischen Universität Wien gemeinsam mit dem Ludwig Boltzmann Cluster für Kardiovaskuläre Forschung entwickelten Algorithmus und eines ebenfalls dort konstruierten Aufnahmegeräts ist es weltweit erstmalig möglich, Menschen mit Herzpumpen exakt zu „überwachen“ – das nennt man im Fachjargon „Smart Pumping“.

„Das ist das intelligenteste Pumpensystem der Welt“, sagen Heinrich Schima und Francesco Moscatti vom Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik der MedUni Wien. Damit ist es möglich, sowohl die Leistung des Herzens als auch jene der Pumpe bis ins kleinste Detail zu analysieren – derzeit noch im Forschungsstadium. Ziel ist es, dass die Daten künftig in der klinischen Praxis jederzeit abgerufen werden können, um anhand der gewonnenen Daten eine personalisierte Therapie zu ermöglichen.

Dieses System wird auch auf dem weltweit größten Kongress für die Entwicklung und Erforschung von künstlichen Organen, dem ESAO (<http://www.esao2017.org/>), der von 6. bis 9. September 2017 im Hörsaalzentrum des AKH Wien (Ebene 7 und 8) stattfindet, präsentiert. Heinrich Schima von der MedUni Wien/AKH Wien ist der Kongresspräsident und stellvertretender Koordinator des Ludwig Boltzmann Clusters für Kardiovaskuläre Forschung.

Aktuell sind 20 PatientInnen mit einer implantierten Mini-Herzpumpe – als Überbrückung bis zu einer Transplantation – mit dem intelligenten System ausgestattet. Die Überprüfung der Daten erfolgt bei der Entlassung aus dem Spital, bei den Ambulanzbesuchen und im Bedarfsfall, falls der oder die Patientin Unregelmäßigkeiten meldet. 50 Mal in der Sekunde werden die Wechselwirkungen zwischen Pumpe und Herz sowie deren Leistung aufgezeichnet. Schima: „Wir können Rhythmusstörungen, Gerinselbildungen und auch Blutdruckkrisen messen und analysieren.“ Aufgrund dieser Daten kann die Pumpe auch jederzeit adaptiert und personalisiert für jeden Betroffenen eingestellt werden.

Noch befindet sich der Rekorder im Forschungsstadium, bald soll diese Technologie aber routinemäßig in der klinischen Praxis eingesetzt werden. Schima: „Derzeit können wir noch keine Diagnostik ableiten, das müsste vom behandelnden Arzt klinisch untermauert werden.“



ESAO 2017

Der Kongress der Europäischen Gesellschaft für künstliche Organe – das betrifft vor allem Herzpumpen, Gefäße, Blutreinigung (z.B. Dialysesysteme), bioartifiziellen Organersatz, Tissue Engineering – ist der weltweit größte dieser Art und hat in diesem Jahr das Motto „Artificial Organs in the Orchestra of Life“.

Alle Infos und Anmeldung: <http://www.esao2017.org/>.

Ausstellung: Künstliche Herzen – Die Brücke zum Überleben

Noch bis 7. Oktober 2017 ist im Josephinum der MedUni Wien (Währingerstraße 25, 1090 Wien, Mi. 16-20, Fr./Sa. 10-18 Uhr) die Ausstellung „Künstliche Herzen – Die Brücke zum Überleben“ zu sehen, die in Zusammenarbeit von Ludwig Boltzmann Gesellschaft und MedUni Wien zusammengestellt wurde und durch Interventionen zeitgenössischer KünstlerInnen ergänzt wird. Kuratiert ist die Ausstellung von Moritz Stipsicz und Klaus Wassermann. Alle Infos: www.josephinum.ac.at.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
**Leiter Kommunikation und
Öffentlichkeitsarbeit**
Tel.: 01/ 40 160 11 501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Karin Fehringer, MBA
Leiterin Informationszentrum und PR, AKH Wien
Tel.: 01/ 40 400 12160
E-Mail: presse@akhwien.at
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
www.akhwien.at

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit 5.500 MitarbeiterInnen, 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.

AKH Wien – Kurzprofil

Am Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien - Medizinischer Universitätscampus - werden jährlich rund 100.000 Patientinnen und Patienten stationär betreut. Die Ambulanzen und Spezialambulanzen des AKH Wien werden zusätzlich etwa 1,2 Mio. Mal frequentiert. Gemeinsam mit den Ärztinnen und Ärzten der MedUni Wien stehen für die Betreuung unserer PatientInnen rund 3.000 Krankenpflegepersonen, über 1.000 Angehörige der medizinischen, therapeutischen und diagnostischen Gesundheitsberufe und viele weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der verschiedensten Berufsgruppen zur Verfügung.



Ludwig Boltzmann Gesellschaft – Kurzprofil

Die Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) ist eine Forschungseinrichtung mit thematischen Schwerpunkten in der Medizin, den Life Sciences sowie den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften und stößt gezielt neue Forschungsthemen in Österreich an. Die LBG betreibt zusammen mit akademischen und anwendenden Partnern aktuell 18 Ludwig Boltzmann Institute und entwickelt und erprobt neue Formen der Zusammenarbeit zwischen der Wissenschaft und nicht-wissenschaftlichen AkteurInnen wie Unternehmen, dem öffentlichen Sektor und der Zivilgesellschaft. Gesellschaftlich relevante Herausforderungen, zu deren Bewältigung Forschung einen Beitrag leisten kann, sollen frühzeitig erkannt und aufgegriffen werden. 2016 wurden das LBG Career Center, das 200 Pre- und Postdocs betreut, und das OIS Center (Open Innovation in Science Research and Competence Center), das das Potenzial von Open Innovation für die Wissenschaft erschließen soll, eingerichtet. In der Ludwig Boltzmann Gesellschaft sind 550 MitarbeiterInnen beschäftigt. www.lbg.ac.at