

01.07.2015 – 11:56 Uhr

Krebs: Optimale Chemotherapie dank neuer Big Data-Analyse schneller zu ermitteln / Innovation des Hasso-Plattner-Instituts

Potsdam (ots) -

Auf einer Wissenschaftler-Tagung zum Thema "Big Data in der Medizin" hat das gastgebende Hasso-Plattner-Institut (HPI) eine neue Lösung präsentiert, mit der in Minutenschnelle die für einen Krebspatienten optimale Chemotherapie ermittelt werden kann. Bislang dauerte es oft Wochen, bis Onkologen den weltweit wachsenden Bestand an Daten über Untersuchungs- und Test-Ergebnisse ausgewertet hatten. Zusammen mit dem Berliner Forschungspartner Charité setzt das Potsdamer Institut eine von ihm entwickelte Höchstgeschwindigkeits-Datenbank ein. Dadurch können Ärzte zum Beispiel das Ansprechen von Tumoren auf bestimmte Medikamente besser vorhersagen und die Wirkstoffmengen reduzieren.

"Krebsforscher versetzen wir außerdem in die Lage, Zusammenhänge zwischen Varianten in den Erbanlagen von Patienten und der Wirkung von Medikamenten bei diesen zu ermitteln", erläuterte HPI-Direktor Prof. Christoph Meinel auf dem Symposium, dessen Mitveranstalter die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina ist. Nach Meinels Worten können Annahmen erstmals innerhalb von Minuten überprüft und Indikatoren für die Auswahl von bestimmten Kombinations-Therapien abgeleitet werden.

"Wir kombinieren Daten historischer Fälle, um bei der Auswahl der passenden Behandlung für akute Patienten zu unterstützen", sagte HPI-Wissenschaftler Dr. Matthieu-P. Schapranow. Die Informationen über Patienten, Tumore und Medikamentenwirkungen würden mit neusten medizinischem Wissen aus aller Welt verknüpft. "Ein mathematisches Modell bewertet die Daten verschiedener Patienten und ermöglicht so eine Prognose der individuellen Ansprache eines einzelnen Patienten auf ein spezifisches Medikament in Echtzeit", unterstrich Schapranow.

Er verwies auf Untersuchungen amerikanischer Forscher aus dem Jahr 2012, nach denen drei von vier Chemo-Therapien nicht den gewünschten Erfolg erzielten. Auf dem Kölner PerMediCon-Kongress zur persönlichen Medizin waren die Potsdamer und Berliner Forscher für ihre Lösung 'Drug Response Analysis' vergangene Woche mit dem ersten Preis ausgezeichnet worden.

An dem Potsdamer Symposium zur Nutzung riesiger Datenmengen in der Medizin nehmen am 1. und 2. Juli mehr als 80 geladene Forscher und Industrievertreter teil. Ihnen geht es darum, internationale Ansätze in der biomedizinischen Grundlagenforschung, der individualisierten Medizin und der klinischen Praxis zu erörtern. Auch Lösungsansätze für Probleme der Handhabung, Interpretation und Verwendung riesiger Datenmengen sollen diskutiert werden.

Zu den Referenten des Symposiums, das Brandenburgs Wissenschaftsministerin Prof. Sabine Kunst eröffnet, gehören unter anderem die Professoren Detlev Ganten (Charité, Berlin), Heyo Krömer (Universitätsmedizin, Göttingen), Thomas Lengauer (Max-Planck-Institut, Saarbrücken), Rudi Balling (Centre for Systems Biomedicine, Luxemburg) und Gérard Krause (Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig). HPI-Direktor Prof. Christoph Meinel stellt Anwendungen der Echtzeit-Analyse von riesigen Datenmengen in der personalisierten Medizin vor. Als Mitgastgeber wird der Humangenetiker Prof. Peter Propping, Mitglied des Leopoldina-Präsidiums, ein Grußwort halten.

Die Ergebnisse des Symposiums werden dokumentiert und vom HPI zur Nutzung auf dem HPI-Portal www.tele-task.de bereitgestellt. Auf dem bevorstehenden World Health Summit sollen die Ergebnisse des Symposiums am HPI in Workshops aufgegriffen und weitergeführt werden. Der siebte World Health Summit findet vom 11.-13. Oktober 2015 mit mehr als 1.200 Teilnehmern aus über 80 Ländern im Auswärtigen Amt in Berlin statt (www.worldhealthsummit.org).

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (<https://hpi.de>) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für IT-Systems Engineering. Als einziges Universitäts-Institut in Deutschland bietet es den Bachelor- und Master-Studiengang "IT-Systems Engineering" an - ein besonders praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 480 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Insgesamt zehn HPI-Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung - in seinen zehn IT-Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche. Das HPI kommt bei den CHE-Hochschulrankings stets auf Spitzenplätze. Mit openHPI.de bietet das Institut seit September 2012 ein interaktives Internet-Bildungsnetzwerk an, das jedem offen steht.

Kontakt:

HPI-Pressestelle: presse@hpi.de. Pressesprecher Hans-Joachim Allgaier, M.A., Tel. +49 (0)331 5509-119

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100007820/100775065> abgerufen werden.