

## **EU-gefördertes Projekt auf dem Gebiet der Systemmedizin ermöglicht besseres Verständnis von Prostatakrebs**

**Aachen, 29.01.2016 – Prostatakrebs ist bei Männern der häufigste bösartige Tumor und die dritthäufigste krebsbedingte Todesursache. Im Rahmen eines EU-geförderten Projekts (PrECISE: Personalized Engine for Cancer Integrative Study and Evaluation) will man nun mithilfe der sogenannten Omik-Technologien versuchen, molekularbiologisches Wissen über diese Krebsart zu erlangen und darauf aufbauend individuelle Therapien zur Behandlung von Prostatakrebs zu entwickeln. Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren und wird insgesamt mit ca. sechs Millionen Euro gefördert. Am Projekt beteiligt ist auch das Joint Research Center for Computational Biomedicine der Uniklinik RWTH Aachen, das rund sechshundert tausend Euro der Gesamtfördersumme erhält. In diesen Tagen haben die Forschergruppen aus Deutschland, Frankreich, Ungarn, Österreich und der Schweiz ihre Arbeit aufgenommen. Startschuss war das Kick-off-Meeting am 21/22.01.2016 in Zuerich.**

Wissenschaftliche Leiter des EU-Projekts PrECISE ist Prof. Julio Saez-Rodriguez, der gemeinsam mit Prof. Andreas Schuppert das Joint Research Center for Computational Biomedicine der Uniklinik RWTH Aachen leitet. Als Systemmediziner widmen er und sein Team sich einer interdisziplinären Wissenschaft, die Biologie, Informatik und Mathematik umfasst, und die biologische Probleme mithilfe von Computern löst. Eines dieser biologischen Probleme ist die Ursache und die Entstehung von Prostatakrebs. Prof. Saez-Rodriguez erklärt: „Unser Ziel ist es, das Tumorgewebe zu analysieren, um die Art des Krebses und dessen Zusammensetzung ganzheitlich zu verstehen. Auf Grundlage der ausgewerteten Daten lassen sich dann neue Therapien für Männer mit Prostatakrebs entwickeln.“

Möglich ist dies dank der sogenannten Omik-Technologien. Das Suffix ‚omik‘ (dt.) oder ‚omics‘ (engl.) macht Teilgebiete der modernen Biologie kenntlich, die sich mit der Analyse von Gesamtheiten ähnlicher Einzelelemente in einer lebenden Zelle beschäftigen. Im Rahmen des Projekts betrifft dies die folgenden molekularbiologischen Gesamtheiten: Genome (DNA, gesamte genetische Information im Organismus), Transcriptome (mRNA-Spezies) und Proteome (Proteine). „Die Omik-Technologien erzeugen eine extrem hohe Menge von Daten, sodass wir die Datenmengen unmöglich manuell verarbeiten und analysieren können. Darum brauchen wir mathematische Modelle.“ Diese Modelle wird das PrECISE-Konsortium aufbauen, um damit im Anschluss die entnommenen Gewebeproben zu untersuchen und auszuwerten. Das Projekt ist insbesondere für die personalisierte Krebsmedizin vielversprechend: „Je besser wir die Krebsart verstehen, desto individueller lassen sich die Therapieansätze gestalten. Darüber hinaus werden unsere Modelle uns erlauben, die Wirkung von Therapien mithilfe des Computers zu simulieren und damit besser abzuschätzen, welche erfolgreich sein können.“

\*This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 668858.

**Pressekontakt:**

Uniklinik RWTH Aachen  
Dr. Mathias Brandstädter  
Leitung Unternehmenskommunikation  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Telefon: 0241 80-89893  
Fax: 0241 80-3389893  
[mbrandstaedter@ukaachen.de](mailto:mbrandstaedter@ukaachen.de)

---

**Über die Uniklinik RWTH Aachen (AöR)**

Die Uniklinik RWTH Aachen verbindet als Supramaximalversorger patientenorientierte Medizin und Pflege, Lehre sowie Forschung auf internationalem Niveau. Mit 34 Fachkliniken, 25 Instituten und fünf fachübergreifenden Einheiten deckt die Uniklinik das gesamte medizinische Spektrum ab. Hervorragend qualifizierte Teams aus Ärzten, Pflegeern und Wissenschaftlern setzen sich kompetent für die Gesundheit der Patienten ein. Die Bündelung von Krankenversorgung, Forschung und Lehre in einem Zentralgebäude bietet beste Voraussetzungen für einen intensiven interdisziplinären Austausch und eine enge klinische und wissenschaftliche Vernetzung. Rund 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen für patientenorientierte Medizin und eine Pflege nach anerkannten Qualitätsstandards. Die Uniklinik versorgt mit 1.400 Betten rund 45.000 stationäre und 200.000 ambulante Fälle im Jahr.