

Heel geht beim ECIM mit Genom-Forschung voran

„Next Generation“ Genom-Sequenzierung entzündet Diskussion über Multi-Target Ansatz und Bioregulative Medizin

Berlin / Baden-Baden (Deutschland) – Moderne Genom-Forschung ermöglicht ein tieferes Verständnis biologischer Prozesse. Sie hat gezeigt, dass einzelne Ursache-Wirkungs-Ansätze nicht ausreichen, um eine Erkrankung zu heilen. Vielmehr müssen bei der Behandlung zahlreiche biologische Netzwerke berücksichtigt werden. Beim Europäischen Kongress für Integrative Medizin (ECIM) in Berlin präsentierte Heel jüngste Forschungsergebnisse, die zeigen, dass Genom-Veränderungen während einer Entzündung und deren Behandlung umfassend verfolgt werden können. Die wissenschaftlichen Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit eines systembiologischen Blicks auf Krankheiten.

Forscher haben die biologischen Prozesse bei einer Entzündung vollständig beobachtet. Mithilfe der sogenannten „Next Generation Genom-Sequenzierung“ identifizierten sie Veränderungen der Genexpression bei Zellen nach einem Infektions-Stimulus. Außerdem untersuchten sie, welche Wirkung Medikamente auf den Auflösungsprozess der Entzündung hatten. Sie testeten in Kontrollgruppen ein klassisches entzündungshemmendes Dexamethason-Präparat, sowie ein Multi-Target-Komplexarzneimittel auf Basis niedrig dosierter natürlicher Wirkstoffe.

Untersucht wurde der Entzündungsprozess bei einer Infektion, die durch Einatmen von Lipopolysacchariden (LPS) künstlich initiiert wurde. Wissenschaftler nahmen in sechs Zeitintervallen (0, 3, 6, 12, 24 und 48 Stunden) Lungenproben und isolierten die RNA. Beim Auslesen der rund 1,5 Milliarden Gen-Sequenzen konnten z.B. über 400 entzündungsbedingte Veränderungen der Genexpression und -Verbindungen nachgewiesen werden. Auf dieser Basis erstellten die Forscher komplexe Prozessdiagramme, die alle relevanten Pfade und Interaktionen visualisieren.

Nebenwirkungen im biologischen System lassen sich visualisieren

„Wir konnten bei unserer Untersuchung genomisch alle beteiligten biologischen Netzwerke darstellen und sehr genau beobachten, was bei einer Erkrankung und deren Behandlung passiert“, erklärt Dr. Bernd

Seilheimer, Head of Bioregulatory Development bei der Biologische Heilmittel Heel GmbH in Baden-Baden, in deren Auftrag die Studie durchgeführt wurde. „Wir haben nun eindeutige wissenschaftliche Belege dafür, dass der Körper auf einen Stressor mit einer Vielzahl von Reaktionen antwortet, die über ein sich selbst regulierendes Netzwerk miteinander in Beziehung stehen.“

„Außerdem konnten wir erkennen, dass die Immunsuppression durch ein klassisches Pharmazeutikum mit dem Einzelwirkstoff Dexamethason zahlreiche Veränderungen bei Genen auslöst, die normalerweise nicht durch eine Entzündung gestört werden“, ergänzt Dr. Seilheimer. „Es wurden dadurch Proteine aktiviert, die für unerwünschte Nebenwirkungen verantwortlich sein könnten. Die Immunreaktion wird unterdrückt – jedoch zu einem unbekanntem physiologischen Preis.“

Genom-Forschung unterstützt Multi-Target-Ansatz

Das ebenfalls getestete Multi-Target Kombinationspräparat mit niedrig dosierten natürlichen Wirkstoffen zeigte ein anderes Wirkungsprofil. Die natürliche Immunreaktion des Körpers blieb erhalten, wurde jedoch im Zeitverlauf derart moduliert, dass unerwünschte Effekte minimiert wurden. „Die tief sequenzierende Genomik hat uns gezeigt, dass die Zukunft der Medizin in der Systembiologie liegt. Der reduktionistische Single-Target-Ansatz ist überholt. Er ist schlicht nicht umfassend genug“, sagt Dr. Seilheimer.

Heel wird die moderne Genom-Forschung weiter intensiv nutzen, ergänzend zu präklinischen und klinischen Studien. Bei der wissenschaftlichen Forschung voranzuschreiten hilft dem Unternehmen, Erkrankungen und deren wirkungsvolle Behandlung besser zu verstehen. Als Weltmarktführer für homöopathische Kombinationspräparate entwickelt Heel kontinuierlich das Portfolio an Multi-Target-Medikamenten auf Basis niedrig dosierter natürlicher Wirkstoffe. Ziel ist es, die natürliche Entzündungsreaktion bei Menschen und Tieren bioregulierend zu unterstützen.

476 Wörter, 4.099 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Heel ist ein pharmazeutisches Unternehmen, das Medikamente auf Basis natürlicher Wirkstoffe entwickelt, produziert und vertreibt. Als Weltmarktführer für homöopathische Kombinationspräparate ist das Unternehmen zugleich Vorreiter bei der wissenschaftlichen Erforschung natürlicher Medizin. In Kooperation mit wissenschaftlichen Instituten treibt Heel das Konzept der Integrativen Medizin voran und baut die Brücke zwischen Schulmedizin und Homöopathie, mit dem Ziel Patientenversorgung und Gesundheit zu verbessern.

Die Biologische Heilmittel Heel GmbH mit Hauptsitz in Baden-Baden erzielte 2010 mit 1.300 Mitarbeitern 184 Millionen Euro Umsatz – 70 Prozent davon außerhalb von Deutschland. Heel-Medikamente sind über Tochterunternehmen und Vertriebspartner in über 50 Ländern erhältlich. www.heel.com

Dr. Bernd Seilheimer ist Head of Bioregulatory Development bei der Biologische Heilmittel Heel GmbH in Baden-Baden (Deutschland). In dieser Rolle ist er verantwortlich für die Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisgrundlagen in Bezug auf das Produktportfolio von Heel. Er stellt sicher, dass fortschrittlichste Technologieplattformen genutzt und Kooperationen mit Exzellenz-Zentren etabliert werden. Dr. Seilheimer promovierte an der Universität Heidelberg und erhielt ein Forschungsstipendium an der Harvard Medical School (HMS). Als Experte für das Zentrale Nervensystem (CNS) arbeitete er bei Roche und leitete die CNS-Forschung bei Schering, wo er später Head of Global R&D Risk Management wurde. Von 2002-2010 war er Vorstandsmitglied beim European Neuroscience Institute (ENI) in Göttingen. Er ist seit 2006 Mitglied des Council of Scientific and Business Advisors am Johnnie B. Byrd Institute in Florida, USA. www.heel.com



Bildtext: Dr. Bernd Seilheimer, Head of Bioregulatory Development bei der Biologische Heilmittel Heel GmbH in Baden-Baden, ließ mithilfe der modernen Genom-Forschung die biologischen Prozesse bei einer Entzündung vollständig beobachten. Quelle: Biologische Heilmittel Heel GmbH

Bild in druckfähiger Auflösung unter <http://www.oha-communication.com/heel>

Pressekontakt:

Biologische Heilmittel Heel GmbH
Matthias Reinig
Head of Corporate Communication
Phone: +49 7221 501-276
Fax: +49 7221 501-480
E-mail: reinig.matthias@heel.de
Internet: www.heel.de / www.heel.com

Agenturkontakt:

oha communication
Oliver Frederik Hahr
Director of Consulting and Public Relations
Phone: +49 711 5088 6582-1
Fax: +49 711 5088 6582-9
E-mail: oliver.hahr@oha-communication.com
Internet: www.oha-communication.com