

Press release**Klinikum der Universität München****Philipp Kressirer**

07/15/2013

<http://idw-online.de/en/news543612>Research results, Scientific Publications
Medicine
transregional, national**Glucocorticoid-Therapie bei entzündlichen Erkrankungen**

Seit mehr als 50 Jahren gehören Glucocorticoide, wie Dexamethason und Prednison, zu den effektivsten und am häufigsten eingesetzten Medikamenten zur Behandlung von Entzündungsreaktionen. Speziell bei chronisch entzündlichen Krankheitsbildern und Autoimmunerkrankungen, wie dem systemischen Lupus Erythematoses (SLE), sind sie im klinischen Alltag nahezu unentbehrlich. Bisher wurde die therapeutische Wirkung von Glucocorticoiden im Wesentlichen auf eine Hemmung der Produktion entzündungsfördernder Signalmoleküle, sogenannter pro-inflammatorische Cytokine, zurückgeführt. Eine aktuelle Studie aus der Klinik für Strahlentherapie am LMU-Klinikum München (Prof. Kirsten Lauber) in Zusammenarbeit mit der Abteilung Innere Medizin 3 der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen (Prof. Martin Herrmann) und dem Institut für medizinische Chemie der Universität Kyoto (Prof. Shigekazu Nagata) zeigt einen neuartigen, bisher nicht bekannten Wirkmechanismus in diesem Zusammenhang.

„Täglich sterben in unserem Körper Milliarden von Zellen im Rahmen von Gewebserneuerungsprozessen. Sie werden schnell und äußerst effektiv von der körpereigenen ‘Müllabfuhr’, den Fresszellen des angeborenen Immunsystems, aufgespürt, gefressen und abgebaut.“ sagt Kirsten Lauber. „Gibt es Verzögerungen oder Störungen bei der Eliminierung abgestorbener Körperzellen, können die nicht abgeräumten Zellreste das umliegende Gewebe schädigen, und es kann zu Autoimmunreaktionen gegen das an sich körpereigene Material kommen. Das ist z.B. bei Patienten mit SLE und der Fall.“

In der aktuell in Cell Death and Differentiation veröffentlichten Studie untersuchten die Wissenschaftler, inwiefern eine Glucocorticoid-Behandlung die Eliminierung abgestorbener Zellen beeinflusst. Sie beobachteten, dass Fresszellen aus dem Blut von Patienten mit chronisch entzündlichen und Autoimmunerkrankungen unter Glucocorticoid-Therapie sehr große Mengen eines Eiweiß-Moleküls (MFG-E8) produzieren, das abgestorbene Zellen für den Fressprozess markiert und ihre Aufnahme damit erleichtert bzw. beschleunigt. In weiterführenden Untersuchungen charakterisierten sie die zugrunde liegenden Mechanismen, über die Glucocorticoide die Produktion von MFG-E8 in Fresszellen anschalten und damit den Zell-Eliminierungsprozess stimulieren. Abschließend konnten sie in einem neu etablierten Mausmodell zeigen, dass die durch Glucocorticoide aktivierten und mit großen Mengen an MFG-E8 ausgestatteten Fresszellen hoch effektiv der Anhäufung von gefährlichem Zellschrott unter Bedingungen von massivem Zellsterben entgegenwirken.

„Unsere Ergebnisse stellen eine neue, bisher unbekannte Facette der Glucocorticoid-Therapie dar.“ so Kirsten Lauber. „Oft limitieren die zum Teil schwerwiegenden Nebenwirkungen die Langzeitverabreichbarkeit von Glucocorticoiden. Auf Basis der neuen Erkenntnisse macht es Sinn, über eine neue, molekular zielgerichtete Therapie-Alternative zu den Glucocorticoiden nachzudenken. Die Adressierung der Eliminierung abgestorbener Körperzellen und speziell MFG-E8 scheinen in diesem Zusammenhang viel versprechende Kandidaten zu sein.“

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Kirsten Lauber – Leitung Molekulare Onkologie
Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie

Klinikum der Universität München, Campus Großhadern
Tel: +49 (0)89 / 7095-6740
E-Mail: kirsten.lauber@med.uni-muenchen.de

Klinikum der Universität München

Im Klinikum der Universität München (LMU) sind im Jahr 2012 an den Standorten Großhadern und Innenstadt 473.000 Patienten ambulant, teilstationär und stationär behandelt worden. Den 45 Fachkliniken, Instituten und Abteilungen sowie den 45 interdisziplinären Zentren stehen 2.080 Betten zur Verfügung. Von insgesamt über 10.000 Beschäftigten sind rund 1.800 Mediziner und 3.400 Pflegekräfte. Das Klinikum der Universität München hat im Jahr 2012 rund 78 Millionen Euro an Drittmitteln verausgabt und ist seit 2006 Anstalt des öffentlichen Rechts.

Gemeinsam mit der Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität ist das Klinikum der Universität München an fünf Sonderforschungsbereichen der DFG (SFB 455, 571, 596, 684, 914), an drei Transregios (TR 05, 127, 128), zwei Forschergruppen (FOR 535, 809) sowie an zwei Graduiertenkollegs (GK 1091, 1202) beteiligt. Hinzu kommen die vier Exzellenzcluster „Center for Integrated Protein Sciences“ (CIPSM), „Munich Center of Advanced Photonics“ (MAP), „Nanosystems Initiative Munich“ (NIM) und „Munich Cluster for Systems Neurology“ (SyNergy) sowie die Graduiertenschulen „Graduate School of Systemic Neurosciences“ (GSN-LMU) und „Graduate School of Quantitative Biosciences Munich (QBM)“.

URL for press release: <http://www.klinikum.uni-muenchen.de>