

Press release

Universitätsklinikum Gießen

Dr. Christiane Eickelberg

06/09/2005

<http://idw-online.de/en/news116380>

Research results, Transfer of Science or Research
Biology, Information technology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national

Sildenafil (Viagra®) unter dem Namen Revatio® zur Behandlung des Lungenhochdrucks zugelassen

New York/Gießen. Im Eilverfahren erteilten die amerikanischen Behörden (Food and Drug Administration, FDA) Anfang Juni 2005 die uneingeschränkte Zulassung für Revatio® als Medikament zur Behandlung des Lungenhochdrucks (Pulmonal Arterielle Hypertonie, PAH). Die dieser Zulassung zugrunde liegenden experimentellen und klinischen Studien wurden in den zurückliegenden sechs Jahren am Exzellenzzentrum "Herz und Lunge" des Universitätsklinikums Gießen durchgeführt. Der auch in Viagra® enthaltene Wirkstoff Sildenafil revolutioniert die Therapie des Lungenhochdrucks. Es ist das erste Medikament, das in Tablettenform auch in frühen Stadien der lebensbedrohlichen Krankheit eingesetzt werden darf.

Von Viagra® zu Revatio® - eine Gießener Lungentherapie

Die Zulassung von Revatio® basiert auf jahrelangen interdisziplinären Forschungsarbeiten am Exzellenzzentrum "Herz und Lunge" des Universitätsklinikums Gießen. In enger Zusammenarbeit von 20 Arbeitsgruppen mit 120 forschenden und klinischen Mitarbeitern wird Grundlagenforschung gezielt in klinische Medizin umgesetzt. Ein Meilenstein auf dem Weg bis zur klinischen Anwendung des neuen Behandlungsansatzes war das "Gießener Mount Everest Experiment": Unter Leitung von Prof. Friedrich Grimminger und Dr. Ardeschir Ghofrani gelang es erstmals, den therapeutischen Effekt der Substanz Sildenafil (Viagra®) an Extrembergsteigern nachzuweisen. Im Frühjahr 2003 dokumentierten sie wie der Wirkstoff Sildenafil unter extremen Höhenbedingungen gezielt die Lungengefäße erweitert, den Herzmuskel entlastet und gleichzeitig die Sauerstoffaufnahme verbessert. Mehrere klinische Studien bei Patienten - Erwachsenen, Kindern und Säuglingen - mit verschiedenen Formen des Lungenhochdrucks belegten dann, daß der neue Behandlungsansatz auch bei Lungenkranken wirkt. Alleine am Universitätsklinikum Gießen werden mit Sildenafil zur Zeit 300 Patienten am Leben erhalten.

Den entscheidenden Abschluss in der Entwicklung des neuen Therapieansatzes stellt eine internationale multizentrische Phase III-Studie dar, deren Ergebnisse von den Lungenspezialisten auf dem Weltkongress des American College of Chest Physicians im September letzten Jahres vorgestellt wurden. Die aus den experimentellen und klinischen Untersuchungen resultierenden Ergebnisse der Gießener Lungenforscher wurden in führenden internationalen Fachzeitschriften, wie "Nature Medicine", "Lancet", "Annals of Internal Medicine" und "New England Journal of Medicine", publiziert und haben den erfolgreichen Einsatz von Sildenafil (Viagra®) gegen Lungenhochdruck weltweit bekannt gemacht.

Zulassung für Deutschland wird Ende des Jahres erwartet

Die US-Zulassung der Potenzpille Viagra® zur Behandlung des lebensbedrohlichen Lungenhochdrucks erfolgte im Eilverfahren aufgrund der akut lebensrettenden Wirksamkeit für weltweit rund 100.000 Patienten. Insgesamt sind von den verschiedenen Formen des Lungenhochdrucks jedoch 100 Millionen Patienten betroffen. Der Hersteller Pfizer Inc. erwartet die europaweite Zulassung unter dem Namen Revatio® zum Ende des Jahres, so erklärte eine Sprecherin am Dienstag in Karlsruhe. Die erweiterte Anwendung der Substanz wird derzeit in weiteren weltweiten Studien überprüft.

Gezielte Durchblutungsförderung mit neuer Substanzklasse

Sildenafil, der Wirkstoff des Medikaments Viagra®, revolutioniert die Therapie des Lungenhochdrucks als Prototyp einer neuen Generation von gefäßerweiternden Medikamenten, die organspezifisch wirken. Sie ermöglichen eine bedarfsangepasste Durchblutungssteigerung. "Nur was gebraucht wird, wird durchblutet; was nicht aktiv genutzt wird, wird nur sparsam versorgt", so erklärt Prof. Grimminger den Wirkmechanismus. In bestimmten Geweben innerhalb des menschlichen Körpers, z.B. in Penis, Muskeln, Lunge und Gehirn, kann die bedarfsangepasste Durchblutung alters- oder krankheitsbedingt eingeschränkt sein. Diese Organe sind deshalb das potenzielle Ziel der neuen dynamischen Gefäßerweiterer, die intensiv beforscht werden.

Exzellenzzentrum "Herz und Lunge" am Universitätsklinikum Gießen

Am Universitätsklinikum Gießen hat sich in der letzten Dekade ein hochrangiges Forschungsnetzwerk mit Schwerpunkt "Herz und Lunge" formiert. "Hier wird Grundlagenforschung erfolgreich in neue medizinische Behandlungsmethoden umgesetzt", beschreibt Prof. Werner Seeger, Mitglied des Wissenschaftsrates und gegenwärtiger Präsident der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin die Struktur. Das Forschungsnetzwerk wird unter anderem geprägt durch den von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sonderforschungsbereich (SFB 547) "Kardiopulmonales Gefäßsystem" (Sprecher Werner Seeger), Klinische Forschergruppen auf dem Gebiet der Lungenerkrankungen (Sprecher Friedrich Grimminger und Andreas Günther), kardiovaskulär und pulmonal ausgerichtete internationale Graduiertenkollegs (Sprecher Hans Michael Piper und Oliver Eickelberg), Forscher-Nachwuchsgruppen der DFG und der Humboldt-Stiftung, EU-geförderte Verbundforschungseinrichtungen, sowie das neu gegründete Lungenzentrum Gießen (University of Giessen Lung Center, UGLC).

URL for press release: <http://www.viagra-giessen.de> - Detaillierte Informationen: Von Viagra® zu Revatio®



Medizinische Forschung (Echokardiografie) auf dem Dach der Welt
Foto: privat



Lungenhochdruck entwickelt sich durch Aufenthalt in extremer Höhe
Foto: privat