

Erste Hilfe gegen Folgen der Fettleibigkeit

Ziel des Forschungsprojekts TOBI ist es, Zielmoleküle für neue Medikamente zu identifizieren, mit denen Folgekrankheiten der Fettleibigkeit wie Diabetes mellitus behandelt oder sogar verhindert werden können. Um dieses Ziel zu erreichen, vereinen sieben universitäre Forschungseinrichtungen und drei Klein- und Mittelbetriebe (KMUs) ihre Erfahrungen und Kompetenzen. Das Projekt wird von Prof. Thomas Stulnig von der Medizinischen Universität in Wien koordiniert und von der Europäischen Union mit 2,98 Millionen Euro gefördert. Die Teilnahme von KMUs soll dabei eine Umsetzung der Forschungsergebnisse in neue medikamentöse Therapiemöglichkeiten garantieren.

Die Anzahl der fettleibigen Menschen in Europa ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich angestiegen und hat epidemische Ausmaße erreicht. Fettleibigkeit geht mit lebensgefährlichen Erkrankungen wie Typ 2 Diabetes mellitus, Herzinfarkt und Schlaganfall einher. Die Auswirkungen von Fettleibigkeit gefährden damit nicht nur das Individuum, sondern verursachen auch enorme Kosten für das Gesundheitssystem.

Eine wesentliche Ursache von Folgeerkrankungen der Fettleibigkeit, wie Diabetes oder Atherosklerose, sind Entzündungsprozesse im Fettgewebe (adipösen Gewebe). Adipokine spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Fettgewebsentzündung und ihren Auswirkungen auf andere Organe.

TOBI legt seinen Forschungsschwerpunkt auf die Untersuchung der molekularen Mechanismen der Fettgewebsentzündung bei Fettleibigkeit, um mögliche Schlüsselmoleküle zu identifizieren. Die Erkenntnisse sollen anschließend für die Entwicklung neuer medikamentöser Therapien verwendet werden, um die Auswirkungen von Fettleibigkeit einzudämmen oder sogar zu verhindern.

Background

Adipokine

Adipokine sind lösliche Botenstoff-Moleküle, die von Adipozyten (Fettzellen) oder anderen Zellen des Fettgewebes, besonders eingewanderten Entzündungszellen (Makrophagen), produziert werden. Sie sind für die Interaktion zwischen adipösem Gewebe und dem Immunsystem und für Wechselwirkungen mit anderen Organen verantwortlich. Aus diesem Grund spielen Adipokine eine wesentliche Rolle bei der Entwicklung von Stoffwechselerkrankungen als Folge von Fettleibigkeit.

TOBI Office

Phone +43(1)786 9595 12

Fax +43(1)786 9595 20

E-Mail: office@tobi-project.eu

www.tobi-project.eu

Die meisten der bereits identifizierten Adipokine sind Peptide. Adipöses Gewebe sezerniert aber auch erhebliche Mengen an fettähnlichen Adipokinen (lipid-derived adipokines, LDAs), die bis jetzt wenig erforscht wurden. Das TOBI-Konsortium identifiziert LDAs und untersucht ihre Regulation und Funktion.

TOBI Toolbox

Um eine optimale Zusammenarbeit der TOBI-Partner zu gewährleisten, wurde eine sogenannte TOBI Toolbox eingerichtet. Diese TOBI Toolbox besteht aus den TOBI Standards und der TOBI Biobank.

Die TOBI Standards sind "standard operating procedures" (SOPs) – detaillierte und standardisierte Arbeitsanleitungen – die eine einheitliche Arbeitsweise in den klinischen Untersuchungen, Tierversuchen und in-vitro Experimenten aller TOBI-Partner garantieren.

Die TOBI Biobank ist eine Sammlung humaner Gewebeproben mit einem einheitlichen Charakterisierungssystem der jeweiligen SpenderInnen. Diese Biobank steht, wie auch die TOBI Standards, allen TOBI-Partnern zur Verfügung.

TOBI – Targeting OBesity-driven Inflammation

Das Projekt TOBI – Targeting Obesity-driven Inflammation – wird vom 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union mit 2,98 Millionen EURO gefördert. Start des Projekts war am 1. Jänner 2008, die Projektlaufzeit beträgt insgesamt 36 Monate. TOBI wird von der Medizinischen Universität Wien koordiniert.

TOBI-Consortium

Am TOBI-Konsortium sind zehn Partner aus fünf verschiedenen Ländern beteiligt. Drei dieser Partner sind KMUs, sieben Partner sind Universitäten. Das Konsortium vereint wissenschaftliche und technische Expertise von der Medizinische Universität Wien (AT), biolution GmbH (AT), Universität zu Köln (DE), Universität Ancona (IT), Genfit SA (FR), pharm-analyt (AT), University of Durham (UK), Insitute Pasteur de Lille (FR), University of Edinburgh (UK) und der Universität Graz (AT).

FP7

Das 7. Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung (RP7) ist das Hauptinstrument der Europäischen Union für die Forschungsfinanzierung Europas in der Periode von 2007 bis 2013. Das Programm hat ein Gesamtbudget von über 50 Mrd. EUR und stellt damit ein wichtiges Mittel zur Sicherung von Arbeitsplätzen und einer guten

TOBI Office

Phone +43(1)786 9595 12

Fax +43(1)786 9595 20

E-Mail: office@tobi-project.eu

www.tobi-project.eu

Wettbewerbsaufstellung dar. Daneben trägt das Programm dazu bei, dass Europa seine führende Position in der weltweiten, wissensbasierten Wirtschaft beibehält und den internationalen Wettbewerb stärkt.

TOBI Office

Phone +43(1)786 9595 12

Fax +43(1)786 9595 20

E-Mail: office@tobi-project.eu

www.tobi-project.eu