



# Neue Behandlung einer lebensbedrohenden Lungenkrankheit

Ref. 2018-14

Originaltitel: Effect of Hepatocyte growth factor on regulatory T cells in bleomycin injured rat lung

Antragsteller: Dr. Fabian Blank, Universität Bern  
Dr. med. Amiq Gazdhar, Universität Bern

## Zusammenfassung

Die idiopathische Lungenfibrose (IPF) ist eine komplexe Krankheit mit einer hohen Sterberate. Bislang gibt es keine Heilung, da die genaue Ursache dieser Krankheit unbekannt (idiopathisch) ist.

Immunzellen spielen eine wichtige Rolle beim Fortschreiten der Krankheit. Deshalb untersucht die Forschergruppe um Fabian Blank, ob man Immunzellen mit Gen- und Zelltherapie behandeln kann. Das wäre ein neuer therapeutischer Ansatz zur Behandlung der IPF.



Dr. Fabian Blank , Hauptantragsteller der vorliegenden Studie

### Hintergrund – Neuer Therapieansatz

Die idiopathische Lungenfibrose (IPF) ist eine aggressive Lungenkrankheit, die oft zum Tod führt. Sie ist gekennzeichnet durch eine Zunahme des Bindegewebes in den Lungen, was das Atmen mehr und mehr erschwert. Die Krankheit ist nach wie vor unheilbar.

Immunzellen spielen bei der Entstehung und dem Fortschreiten der IPF eine zentrale Rolle. Es liegt deshalb nahe, neue Therapien zu finden, welche auf die Immunzellen der Lungen zielen.

### Ziele und Methoden – Natürliches Eiweiss als Medikament

Ein bekanntes und effizientes Mittel gegen bindegewebigen Umbau (Fibrose) ist der «Hepatocyte Growth Factor» (HGF). Dieses Eiweiss hilft natürlicherweise bei der Regeneration von Gewebe und bei der Wundheilung.

Die Forscher versuchen in diesem Projekt, genetische und zellbasierte Therapien zu finden, die auf Immunzellen zielen. Das soll die Reparatur und Regeneration von fibrotischen Lungen fördern.

Um diese neuen therapeutischen Ansätze zu testen, wird ein etabliertes Rattenmodell der Lungenfibrose verwendet. Zum Einsatz kommen Liposomenträger (Transportvehikel für HGF) für die Gentherapie sowie genetisch modifizierte T-Lymphozyten (spezifische Abwehrzellen) für die Zelltherapie.

### Bedeutung – Einfach, günstig und arm an Nebenwirkungen

Die neuartige Therapiemethode kann, wenn sie funktioniert, einen vielversprechenden Ansatz zur personalisierten, zellbasierten Behandlung der IPF liefern.

Die Therapie wird einfach anzuwenden und wirtschaftlich sein. Ferner gibt es keine unerwünschten Arzneimittelwirkungen, wie sie heute bei den herkömmlichen Medikamenten auftreten.

### Dauer des Projekts

Das vorliegende Projekt startet im Oktober 2018 und dauert voraussichtlich zwei Jahre.

	Betrag
Forschungsbudget Total	CHF 250'000
Förderbeitrag Dritter zugesagt / erhalten	CHF 0
Förderbeitrag Dritter pendent	CHF 0
Förderbeitrag bei Lungenliga Schweiz nachgesucht	CHF 250'000
Durch Forschende zu akquirierender Betrag	CHF 72'000
Beitrag Forschungsförderungsfonds Lungenliga	CHF 60'000
<b>Benötigte Spenden Dritter</b>	<b>CHF 118'000</b>