

Wirkstoff zur Regeneration der Lunge

Mittel zur Prophylaxe und/oder Behandlung von chronischen Lungenerkrankungen

chronische Lungenerkrankungen, Asthma, COPD

BESCHREIBUNG DER TECHNOLOGIE

Erstmals ist eine medikamentöse Regeneration von Lungenschädigungen infolge von chronischen Lungenerkrankungen wie z.B. COPD, Lungenfibrose, Asthma u.a. bei starker Schädigung möglich. Der neuartige Wirkstoff ist für eine breite Patientenpopulation von Interesse, da er gegebenenfalls die Notwendigkeit einer riskanten Lungentransplantation aufheben und zu einer Heilung führen kann.



© nerthuz - Fotolia.com

#67395623

Durch die Verwendung von L-NIL, ist es erstmals möglich, schwere degenerative Lungenschädigungen infolge von chronischen Lungenerkrankungen medikamentös zu behandeln und somit möglicherweise eine anstehende Lungentransplantation oder sogar das Versterben des Patienten zu verhindern. Die Lungenstruktur kann wiederhergestellt und damit ihrer Funktion regeneriert werden.

L-NIL ist ein relativ selektiver Hemmstoff von induzierbarer NO-Synthase (iNOS). Es weist IC50-Werte von 0,4-3,3 μM für iNOS im Gegensatz zu 8-38 und 17-92 μM für eNOS bzw. nNOS auf. L-NIL hemmt wirksam iNOS sowohl *in vitro* als auch *in vivo*.

ANWENDUNGSFELDER

Der Wirkstoff ist von Interesse für Therapien für Lungenkrankheiten wie chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Tuberkulose, Lungenemphysem, Lungen- und Bronchialkarzinom und Lungenfibrose.

AUF EINEN BLICK ...

Anwendungsfelder

- Lungenerkrankungen
- COPD, Pulmonale Fibrose, Asthma

Branche

- Pharmaindustrie
- Medizin

Alleinstellungsmerkmal

- Regeneration der Lungenstruktur
- Wiederherstellung der Lungenfunktion
- Erstmalige kurative Therapie

Entwicklungsstand

- Testung an Mäusen *in vivo*
- Mäuse zeigten Regeneration der Lunge, inklusive Wiederherstellung von Struktur und Funktion

→ Klinische Studie mit Menschen in Vorbereitung

Patentstatus

Europäisches Patent EP2591777 B1 ist erteilt.

VORTEILE GEGENÜBER DEM STAND DER TECHNIK

Schwere Lungenschädigungen infolge von z.B. COPD können bislang weder geheilt noch kann das Fortschreiten der Erkrankung vollständig aufgehalten werden. Die Behandlung zielt derzeit nur darauf, die Verschlechterung der Erkrankung zu verlangsamen und/oder die Beschwerden zu vermindern. Dazu werden bronchierweiternde Medikamente, inhalierte Kortikosteroide, Sauerstoffzufuhr und andere medikamentöse Ansätze inkl. Antibiotika bei bakteriellen bronchialen Infektionen (Exazerbationen), Mukolytika und Antioxidantien eingesetzt.

Die neue Verwendung von L-NIL bietet den Vorteil, die Regeneration von Lungenstruktur und -funktion herbeiführen zu können, sodass erstmalig eine heilende Therapie von Lungenerkrankungen, die Lungenschäden verursachen, möglich ist.

STAND DER PRODUKTENTWICKLUNG

Die Erfindung wurde *in vivo* in Mäuseexperimenten getestet. Die Mäuse zeigten bei Anwendung des Wirkstoffs L-NIL nach Rauchexposition eine Regeneration der Lunge inklusive Wiederherstellung von Struktur und Funktion. Die Ergebnisse belegen die Anwendbarkeit des Wirkstoffs als Mittel zur Prophylaxe und/oder Behandlung von chronischen Lungenerkrankungen oder zur Regeneration der Lunge.

MARKTPOTENTIAL

Chronische Lungenerkrankungen wie COPD und Asthma sind häufig auftretende Krankheiten, die mit starken Beeinträchtigungen im Alltag und Medikamenteneinnahme einhergehen. Weltweit gehört COPD zu den führenden Todesursachen. (RKI)

Aufgrund äußere Einflüsse wie steigende Luftverschmutzung, wird sich die Anzahl der Betroffenen weiter erhöhen.

KOOPERATIONSMÖGLICHKEITEN

Im Auftrag der Justus-Liebig-Universität Gießen sucht die TransMIT GmbH Kooperationspartner oder Lizenznehmer weltweit.

EINE TECHNOLOGIE DER



Kontakt

TransMIT Gesellschaft
für Technologietransfer mbH
Kerkrader Straße 3
35394 Gießen
GERMANY
www.transmit.de

Ansprechpartner

Dr. Michaela Kirndörfer.
Tel: +49 (0) 641 9 43 64 16
Fax: +49 (0) 641 9 43 64 55
Mail: michaela.kirndorfer@transmit.de

