

# Ursachen von Asthma und Erkenntnisse der Forschung

**Der „Global Asthma Report 2018“ geht von weltweit etwa 339 Millionen Menschen mit Asthma bronchiale aus. Damit gehört Asthma zu den häufigsten chronischen Krankheiten. Um die Situation für Betroffene zu verbessern und Todesfälle zu verhindern, werden immer neue Möglichkeiten der Behandlung erforscht. Dafür sind klinische Studien notwendig, an denen Betroffene mit Asthma teilnehmen.**

Seit 2009 ist die Zahl der Menschen in Deutschland, die mit Asthma diagnostiziert wurden, über 35% gestiegen. Insgesamt gibt es inzwischen über 3,5 Millionen Menschen, die in Deutschland an Asthma erkrankt sind. Diese Zahlen sind beeindruckend, wenn man bedenkt, welche Auswirkungen jeder Fall auf das alltägliche Leben hat. Die Psychologin Ines André-Korko beschreibt dies in einem Interview: *„Wir alle wollen gesund, fit und stark sein. Aber wenn wir die Diagnose Asthma bekommen, dann kann das dazu führen, dass wir uns kränzlich fühlen. Mit einer Diagnose kann sich auch das Selbstbild ändern“*

Eine wichtige Frage für Asthma-Forschende ist, warum die Zahl der Asthma-Fälle seit den 1980er Jahren so schnell ansteigt. Dachten Wissenschaftler:innen zuerst, dass bessere hygienische Bedingungen das Immunsystem nicht ausreichend stärken, wissen wir heute, dass Asthma eine viel komplexere Erkrankung mit verschiedenen Ursachen ist. Eine für dieses Verständ-

nis bahnbrechende Studie wurde 1999 von Neil Pearce durchgeführt, die zeigte, dass mindestens die Hälfte der Asthmafälle überhaupt nicht mit allergischen Reaktionen zusammenhängt.

Auch die COVID-19-Pandemie hat zu einem neuen Verständnis von Asthma geführt. Zuerst dachten Forschende, dass es für Asthmapatient:innen schwierig wäre, die so genannten „Auslöser“ für Krankheitsschübe zu Hause zu kontrollieren. Als jedoch die meisten Menschen aufgrund von Abriegelungen zu Hause blieben, ging die Zahl der Schübe drastisch zurück. Dadurch wurde vor allem die Aufmerksamkeit auf die mögliche Rolle von Erkältungs- und Grippeviren gezogen, die bei der COVID-19-Pandemie deutlich weniger auftraten.

Woher wussten Forschende das? Der Pulmologe und Forscher Elliot Israel vom Bostoner Brigham and Women's Hospital begann kurz vor Beginn der Pandemie eine klinische Studie, in der die Teilnehmenden nach Auftreten von Schüben bei zwei



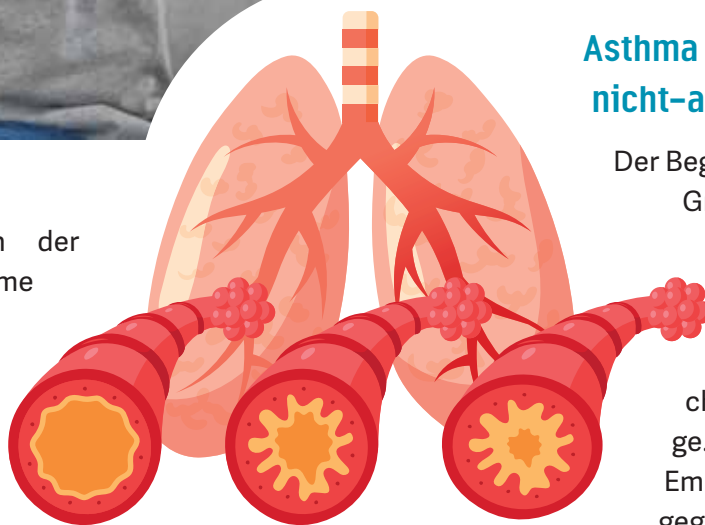
verschiedenen Arten der Medikamenteneinnahme (inhalative Steroide) gefragt wurden. Als die Studienteilnehmer während der Pandemie weiterhin alle auftretenden Schübe aufzeichneten, wurde ein Rückgang von über 40% der Schübe festgestellt. Bei Personen, die außer Haus arbeiteten, sank die Zahl der Schübe sogar um 65%, was darauf hindeutet, dass sie weniger Viren und Reizstoffen ausgesetzt waren als sonst.

### Was über die Ursachen von Asthma bekannt ist:

Auch Umwelt-Schadstoffe erhöhen das Risiko für Asthma bronchiale. Schadstoffe aus Abgasen, aber auch Endotoxine in Wohnhäusern können über die Bildung freier Radikale in der Lunge das

Organ schädigen. Das hat eine US-amerikanische Studie ergeben. Als besonders schädliche Schadstoffe gelten Rußpartikel (Feinstaub), Kohlenmonoxid (CO), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>).

Der „Global Asthma Report 2018“ geht von weltweit etwa 339 Millionen Menschen mit Asthma bronchiale aus. Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation WHO sind weltweit etwa 235 Millionen Menschen betroffen. Damit gehört Asthma zu den häufigsten chronischen Krankheiten. Die Zahl der krankheitsbedingten Todesfälle liegt weltweit jährlich bei etwa 250.000, meldet der Lungeninformationsdienst, den das Helmholtz Zentrum München in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Lungenforschung als Angebot für Patient:innen, Angehörige und die interessierte Öffentlichkeit aufgebaut hat.



### Asthma tritt als allergische und nicht-allergische Form auf

Der Begriff Asthma stammt aus dem Griechischen und bedeutet Beklemmung. Dabei handelt es sich um eine chronische und anfallsartig auftretende, entzündliche Erkrankung der Atemwege. Diese ist mit einer erhöhten Empfindlichkeit der Bronchien gegenüber verschiedenen Reizen verbunden. Insbesondere das Aus-

atmen funktioniert schlechter. Das ist teilweise an pfeifenden oder brummenden Atemgeräuschen zu hören. Typische asthmatische Beschwerden sind eine pfeifende Atmung, Husten, Engegefühl in der Brust, Kurzatmigkeit und Luftnot. Asthma tritt als allergische und nicht-allergische Form auf. Häufige Auslöser des allergischen Asthmas sind Pollen, Staub und Nahrungsmittel, aber auch Hausstaubmilben oder Tierhaare. Das nicht-allergische Asthma kann beispielsweise durch Anstrengung, Kälte, Tabakrauch, Stress und Medikamente befördert werden. Asthma kann in unterschiedlichen Schweregraden auftreten.

## Die Therapie richtet sich nach der Asthmakontrolle

Bis heute gibt es keine Möglichkeit, Asthma komplett zu heilen. Die Erkrankung ist in der Regel jedoch mit Medikamenten gut behandelbar. Die Therapie besteht aus einer medikamentösen Therapie mit kortisonhaltigen, entzündungshemmenden Medikamenten und solchen zur Bronchienerweiterung. So sollen die chronische Entzündung und die Verengung der Atemwege verbessert werden. Die Therapie richtet sich nach der Asthmakontrolle und ist als sogenanntes Stufenschema aufgebaut. Für Erwachsene, Kinder und Jugendliche gibt es jeweils ein eigenes Stufenschema mit fünf beziehungsweise sechs Therapiestufen. Es werden medizinisch drei Grade der Asthmakontrolle als Grundlage für die Asthma-Therapie unterschieden: kontrolliertes Asthma; teilweise kontrolliertes Asthma; unkontrolliertes Asthma. Zur nicht-medikamentösen Therapie gehören beispielsweise körperliches Training, Gewichtsreduktion, Tabakentwöhnung und die Atemphysiotherapie.

## Monoklonale Antikörper als Fortschritt in der Therapie

Um die Situation für Betroffene zu verbessern und Todesfälle zu verhindern, werden immer neue Möglichkeiten der Behandlung erforscht. Dafür sind klinische Studien notwendig, an denen Betroffene mit Asthma teilnehmen. Bei einer klinischen Studie untersuchen Ärzte und Ärztinnen zusammen mit Erkrankten neue Behandlungen oder Geräte, um eine Krankheit zu therapieren.

Eine neue Behandlung für mittelschweres oder schweres Asthma, die Forschende mit großer Aufmerksamkeit untersuchen, sind sogenannte Biologika.

Im Gegensatz zu anderen Asthmamedikamenten sind Biologika so genannte „Präzisions-“ oder „personalisierte“ Behandlungen, das heißt, sie richten sich gezielt auf bestimmte Antikörper, Entzündungsmoleküle oder Zellrezeptoren, die bei Asthma eine Rolle spielen. Dadurch verhindern sie die Entzündung, die die Asthmasymptome verursacht. Ein solcher monoklonaler Antikörper ist Omalizumab

zur Behandlung von allergischem Asthma. So besetzt das Medikament einen Rezeptor, damit sich die Botenstoffe, die die Entzündung auslösen, nicht mehr an diese Rezeptoren binden können.

## Mehrere Studien zur Prüfung verschiedener Modelle von Inhalatoren

Ein weiterer neuer Ansatz ist die bronchiale Thermoplastie. *„Die bronchiale Thermoplastie ist ein Verfahren, das bei Betroffenen mit nicht kontrolliertem schwerem Asthma eingesetzt werden kann. Bis heute sind die Mechanismen, durch die die Methode das Asthma lindert, nicht genau bekannt. Eine aktuelle Studie gibt jetzt neue Hinweise darauf, welche zellulären Veränderungen die lokale Erwärmung in der Lunge auslöst“*, heißt es beim Lungeninformationsdienst. Bei diesem Verfahren wird über eine Lungenspiegelung (Bronchoskopie) ein flexibler Schlauch in die Atemwege eingeführt und durch elektromagnetische Wellen Wärme (65 Grad Celsius) lokal und kontrolliert an die Wände der Atemwege abgegeben. Die für Asthma typische Verkrampfung der Muskulatur der Bronchien wird dadurch entspannt, meldet der Lungeninformationsdienst.

Eine immer größere Rolle spielen auch Geräte, mit denen Medikamente eingeatmet werden (Inhalatoren). Diese sollen möglichst benutzerfreund-







## ClinLife erleichtert den Zugang zu klinischen Studien

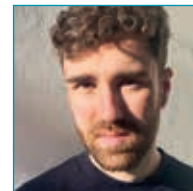
Auf ClinLife können sich Interessierte über unterschiedliche Krankheiten und aktuelle klinische Studien informieren, ihre Eignung auf diese testen und sich registrieren. Die Plattform ist DSGVO-konform und listet nur Studien, die von der Ethikkommission genehmigt wurden. ClinLife hat bereits mehr als 1,3 Millionen registrierte Nutzer:innen, 15 Millionen jährliche Besucher:innen und ist in 50 Ländern und 35 Sprachen verfügbar.

lich gestaltet werden, um im Notfall auch von Laien und Kindern bedient zu werden. Derzeit werden mehrere Studien zur Prüfung verschiedener Modelle von Inhalatoren durchgeführt.

## Klinische Studien unterliegen klaren rechtlichen Regelungen

In klinischen Studien wird weiterhin die Entwicklung neuer Asthma-Medikamente untersucht. Für Patient:innen, deren Asthma mit den aktuell verfügbaren Therapien nicht ausreichend behandelt werden kann, können Studien eine Behandlungsoption darstellen. Viele Pharmaunternehmen, Studienzentren und Universitätskliniken führen Asthmastudien durch. Im Vordergrund steht immer, dass wirksame Ansätze gefunden werden, die nur geringe oder im Idealfall keine Nebenwirkungen mit sich bringen. Die Sicherheit der Studienteilnehmenden und die Vermeidung von Risiken stehen bei jeder klinischen Studie an oberster Stelle.

Wer an solchen Studien teilnimmt, hat die Chance, früher als andere mit innovativen Therapien behandelt zu werden. Klinische Studien unterliegen klaren rechtlichen Regelungen. Alle in Deutschland durchgeführten Studien müssen vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) oder vom Paul Ehrlich-Institut (PEI) zugelassen werden. Beide Behörden unterstehen dem Bundesgesundheitsministerium.



Wessel de Cock  
Redakteur für medizinische Inhalte bei ClinLife

<sup>1</sup> <https://www.sanofi.de/de/sanofi-in-deutschland/news-stories/leben-mit-asthma>

<sup>2</sup> <https://www.scientificamerican.com/article/why-are-asthma-rates-soaring/>

<sup>3</sup> <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02995733>

<sup>4</sup> Struß N, Hohlfeld JM. *Biologics in asthma management - Are we out of breath yet?. Allergol Select.* 2021;5:96-102. Published 2021 Feb 12. doi:10.5414/ALX02192E <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7890935/>

## NEURODERMITIS-KUR

### Intensivprogramm bei Atopischem Ekzem

Wöchentlich 18 Heilmittelanwendungen nach ärztlicher Verordnung:

Medizinisches Wannenbad | Solebad/Solewanne/Soledusche |  
Dampfbad | UV-Lichttherapie (Teilkörper/Ganzkörper) |  
Kopfbehandlung | Großflächiges Auftragen von Externa |  
Probiotische Bäder | Autogenes Training | Psychologisches Einzelgespräch |  
Massage (Teilkörper & Bindegewebe) | Medijet | Ernährungsberatung

**1 Woche 679,- Euro inkl. Vollpension**

November bis Februar nur 629,- Euro

## TOMESA FACHKLINIK

Riedstraße 19 | 36364 Bad Salzschlirf | Tel. (0 66 48) 55-0  
E-Mail: [info@tomesa.de](mailto:info@tomesa.de) | [www.tomesa.de](http://www.tomesa.de)