

Bodenbakterien gut gegen Asthma? Impfstoff aus afrikanischer Erde gegen Allergie im Test

Autorin: Sabine Goldhahn
Erscheinungsdatum: 11./12. März 2000

Manuskript

Bakterien aus afrikanischer Erde können gegen Asthma helfen. Das berichtete der Asthmaforscher Stephen Holgate von der Universität Southampton auf einem Kongress der Britischen Wissenschaftsgesellschaft in Sheffield.

Holgate hatte 24 Asthmapatienten, die auf Hausstaubmilben mit Kurzatmigkeit reagierten, mit abgetöteten Bodenkeimen (*Mycobacterium vaccae*) oder einem Scheinmedikament (Placebo) geimpft. Vor und nach der Impfung konfrontierte er die Kranken mit den Milben und untersuchte anhand von Lungenfunktionstests und Blutwerten, wie die Atemwege auf die Übeltäter reagierten. Das Ergebnis war verblüffend: Zwei Drittel der Testpersonen, die mit dem afrikanischen Keim geimpft worden waren, hatten weniger starke Symptome als sonst. Nur mit Placebo behandelt, klagten die anderen Patienten weiterhin über Luftnot. „Die Mykobakterien wirken als Immunmodulator, indem sie zu einer schützenden Reaktion des Immunsystems führen, jedoch nicht zu einer Überreaktion oder gar Asthma“, erläutert Thomas Lang vom Londoner Forschungsunternehmen SR Pharma, das den Impfstoff entwickelt hat.

Da es sich bei den Mykobakterien um abgetötete Organismen handelt, bestehen keine Risiken, dass sich eine Testperson mit dem Keim infiziert. Das Mittel mit dem Kürzel SRL172 soll jetzt an einer größeren Gruppe von Patienten getestet werden, die unter Asthma bronchiale leidet.

Von dieser Krankheit ist in Deutschland jeder zwanzigste Erwachsene betroffen. Seine Atemwege sind chronisch entzündet und überempfindlich. Dabei reagieren sie auf äußere Reize wie kalte Luft oder Feuchtigkeit, aber auch auf Tierhaare, Pollen und andere Allergene – die Bronchien ziehen sich zusammen. Unter den vielen Stoffen, die die Atemwege provozieren können, sind Hausstaubmilben am häufigsten. Weil der neue Impfstoff Bakterien aus afrikanischer Erde enthält, könnte deren Wirkstoff nach Ansicht der Forscher auch den Allergenen in anderen Kleinstlebewesen und im Kot mancher Tiere ähneln. Darin sehen die Wissenschaftler sogar einen Zusammenhang mit der Zunahme allergischer Krankheiten in hoch entwickelten Industrieländern: Dort wachsen Kinder schon seit der Geburt in sauberer Umgebung auf. Nur noch selten spielen sie am Erdboden, ihr Immunsystem hat weniger Chancen, sich gegen die Dreckpartikel und die kleinen Bewohner von Schmutz und Staub zu wehren. Kinder, die auf Bauernhöfen aufwachsen und mit Tieren und Erde umgehen, entwickeln weniger Allergien als Kinder in Großstädten.

Den Bodenkeim *Mycobacterium vaccae*, der ein naher Verwandter des Tuberkulose- und Lepra-Erregers ist, aber am Menschen keine eigene Krankheit auslöst, versuchen Wissenschaftler seit zwanzig Jahren zu nutzen. So wurde der Impfstoff SRL172 bereits als ergänzendes Medikament in der Tuberkulosebehandlung und für die Krebstherapie getestet. Das neue Mittel führte jeweils zu einer besseren Immunantwort durch die so genannten T1-Helferzellen und zu einer vermehrten Produktion wichtiger Hilfsstoffe des Immunsystems.

Dennoch wirkte die einmalige Spritze bei afrikanischen Tuberkulosekranken nur wenig – lediglich das Röntgenbild zeigte ein günstigeres Ausheilungsergebnis des Lungenbefundes. Bei schwerem Lungenkrebs verbesserte sich dagegen die Überlebenszeit der Patienten um zwei Monate, nachdem sie zusätzlich zur Chemotherapie noch *Mycobacterium vaccae*-Impfungen erhalten hatten.

Auf mehr Erfolg mit dem vielseitigen Bodenkeim hofft Thomas Lang jetzt bei den Asthmakranken. Dort könne das Bakterium seine immunologischen Wirkungen entfalten, ohne dass es nur andere Medikamente als Zusatzstoff unterstützen muss.