

Antikörper verringern Nebenwirkungen von Antibiotika in der Lunge

Berlin, 18.07.2018 Wissenschaftler der Charité – Universitätsmedizin Berlin haben nachgewiesen, dass Antibiotika das Abwehrsystem der Lunge schwächen können und damit das Risiko einer Lungenentzündung erhöhen. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass sich dieses Risiko durch die medikamentöse Gabe von Antikörpern verringern lässt. Die Studie wurde jetzt im *The Journal of Clinical Investigation veröffentlicht.**

Der Einsatz von Antibiotika ist bei der Behandlung vieler Krankheiten klinisch notwendig. Ein unerwünschter Nebeneffekt ist die Schwächung der natürlichen Bakterienflora des Körpers. Dadurch kann sich das Risiko für Infektionen erhöhen, beispielsweise in der Lunge. Einer der Hauptverursacher von Lungenentzündungen ist das Bakterium *Pseudomonas aeruginosa*. Prof. Dr. Bastian Opitz von der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie der Charité hat mit seinem Forschungsteam die Mechanismen untersucht, die *Pseudomonas*-Infektionen nach Antibiotikatherapien begünstigen. Sie konnten nachweisen, dass die Störung der Bakterienflora durch Antibiotika zu einer verringerten Produktion bestimmter Antikörper in der Lunge führt. Diese Antikörper vom Typ IgA sind eine wichtige Verteidigungsoption des Immunsystems gegen Infektionen. Antibiotika schwächen demnach das Abwehrsystem der Lunge und erleichtern es *Pseudomonas*-Bakterien, die Lunge zu infizieren. Dieser Effekt konnte auch in Rahmen einer Beobachtungsstudie mit Patientinnen und Patienten einer Intensivstation nachgewiesen werden.

Dem Forscherteam gelang im Tiermodell bereits, die Empfänglichkeit gegenüber einer *Pseudomonas*-Lungeninfektion mit speziell hergestellten Antikörpern des Typs IgA zu mindern. „Wir wollen noch besser verstehen, welchen Einfluss Antibiotika auf die natürliche Bakterienflora haben und wie sich das auf die Abwehrmechanismen des Körpers und insbesondere der Lunge auswirkt“, erläutert Prof. Opitz die weiteren Ziele der Forschungsarbeit und fügt hinzu: „Und wir wollen untersuchen, wie und in welcher Form IgA-Antikörper vorbeugend sowie therapeutisch eingesetzt werden können.“

Förderung

Die Studie wird durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert: „SFB/Transregio 84 – Angeborene Immunität der Lunge: Mechanismen des Pathogenangriffs und der Wirtsabwehr in der Pneumonie“.

*Robak OH, et al.: Antibiotic treatment-induced secondary IgA deficiency enhances susceptibility to *Pseudomonas aeruginosa* pneumonia. *The Journal of Clinical Investigation* 2018 May 17. DOI: 10.1172/JCI97065.

Links:

[Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie](#)
[Publikation in The Journal of Clinical Investigation](#)