

## Neue Therapie gegen Lungenentzündungen *Charité-Forscher finden Ersatz für Antibiotika*

**Berlin, 04. Februar 2009** Forscher der Charité - Universitätsmedizin Berlin haben gemeinsam mit den Kollegen der Rockefeller University in New York erfolgreich eine neue Therapie gegen Lungenentzündungen getestet. Das Team um Dr. Martin Witzenrath und Professor Norbert Suttrop von der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie berichtet in der aktuellen Ausgabe der Zeitschrift *Critical Care Medicine\**, dass es bei Mäusen erstmals gelungen sei, eine durch Pneumokokken hervorgerufene Lungenentzündung mit dem Enzym Cpl-1 zu heilen.

Pneumokokken zählen zu den häufigsten Auslösern von Lungenentzündungen. Das Enzym Cpl-1 wird von so genannten Bakteriophagen produziert. Das sind Viren, die in Bakterien eindringen, sich dort vermehren und anschließend das Bakterium zerstören, um es wieder verlassen zu können. »Nach unseren Ergebnissen ist Cpl-1 genauso wirksam wie ein Antibiotikum, ohne dabei andere Bakterien anzugreifen. Leider wirkt es nur bei Pneumokokken, es gibt jedoch vergleichbare Enzyme gegen verschiedene Bakterien«, erklärt Witzenrath.

Ein Versuch mit Mäusen veranschaulicht die gute Wirkung des Enzyms Cpl-1. Die schwer an einer Lungenentzündung durch Pneumokokken infizierten Mäuse wurden in drei Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe bekam das klassische Antibiotikum Penicillin und überstand die Erkrankung. Der zweiten Gruppe wurde Cpl-1 verabreicht, die dritte erhielt ein Placebo. Alle mit Placebo behandelten Mäuse verstarben, ihre mit Cpl-1 behandelten Artgenossen überlebten. Es kam hier zu einer deutlichen Abnahme der Bakterienzahlen in Lunge und Blut. Die typischen Symptome der Lungenentzündung verschwanden rasch. Auch Nebenwirkungen von Cpl-1 sind bisher weder bei Mäusen noch bei menschlichen Zellkulturen aufgetreten.

Lungenentzündungen führen heute noch häufig zum Tode. »Herkömmliche Antibiotika helfen zunehmend nicht mehr, weil sie zu oft für harmlose Krankheiten verschrieben werden«, erklärt Witzenrath. »Die gefährlichen Krankheitserreger haben Zeit, sich so zu verändern, dass diese Mittel ihnen nichts mehr anhaben können.« Deshalb fahnden Forscher in aller Welt fieberhaft nach neuen Therapiestrategien. »Cpl-1 könnte sich als ein Ausweg erweisen«, hofft er.

***Zulassungsverfahren für erste klinische Studien laufen bereits.***

\* Witzenrath, Suttrop, Schmeck, Rosseau et. al.: Systemic use of the endolysin Cpl-1 rescues mice with fatal pneumococcal pneumonia. In: *Critical Care Medicine*, Volume 37(2), February 2009, 642-649.

### **QUELLE:**

Pressemeldung der Klinik für Infektiologie und Pneumologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin.  
Berlin, 3. Februar 2008