

Antibiotika als Langzeittherapie können schwere Nebenwirkungen haben – was tun?

Ein Forschungsergebnis der Boston University lenkte im Sommer die Aufmerksamkeit auf die Nebenwirkungen von Antibiotika bei Langzeittherapie (1).

Antibiotika seien in vielen Fällen das Mittel der Wahl, und nach Ansicht der Forscher sehen das immer noch viele Ärzte als relativ unproblematisch an, weil sie davon ausgehen, dass Antibiotika vor allem den Bakterien schaden. Inzwischen gebe es aber bereits Langzeitstudien, die zeigen, dass Langzeittherapien schwere Nebenwirkungen haben können, von Sehnenscheidenentzündungen über Ototoxizität bis zu Nierenproblemen.

Man geht von der Annahme aus, dass bakterizide Antibiotika in den Bakterien zur Bildung von Sauerstoffradikalen (ROS) führen. Klinische Dosierungen von Antibiotika wie Quinolonen, Aminoglykosiden und β -Laktamen verursachen mitochondriale Dysfunktion und eine ROS-Überproduktion in Säugetierzellen. Die Forscher konnten nachweisen, dass dieser Mechanismus zu oxidativen Schädigungen in der DNA, den Proteinen und Membranlipiden führt.

In vitro und im Mausmodell konnte die Forschergruppe zeigen, dass die schädlichen Wirkungen bei Gabe von N-Acetylcystein (NAC) stark abgeschwächt werden konnten. Das erklärt sich aus der Beobachtung, dass die Mäuse unter der Gabe bakterizider Antibiotika verminderte Glutathionspiegel aufwiesen. NAC kann hier als Glutathion-Präkursor gegensteuern. Eine Alternative wäre – wo möglich – auch die Gabe bakteriostatischer Antibiotika.

(1) Kalghatgi S, Spina CS, Costello JC, et al. Bactericidal antibiotics induce mitochondrial dysfunction and oxidative damage in Mammalian cells. *Sci Transl Med.* 2013 Jul 3;5(192):192ra85. doi: 10.1126/scitranslmed.3006055.

Den amerikanischen Originalartikel finden Sie unter diesem Link: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3760005/> (Eine deutsche Zusammenfassung der Studie findet sich auf der Website von Doccheck unter dem Datum 5. August 2013).

... und ein Hinweis von PreventNetwork:

Hypoallergene Kapseln mit NAC bieten verschiedene internationale Hersteller, so z.B. Thorne Research unter dem Namen Cysteplus (Bezugsquellennachweis bei *PreventNetwork* erhältlich).