

Sprunghafte Listerien

Forscher der VetMed Wien fanden heraus, warum bestimmte Mikroben Resistenzen gegen Desinfektionsmittel bilden



Das Bakterium *Listeria monocytogenes* muss in Produktionsstätten für Fleisch- und Milchprodukte rigoros mit Desinfektionsmitteln bekämpft werden, um Listerien-Infektionen bei Konsumenten zu verhindern. Allerdings entwickeln die Bakterien immer häufiger Resistenzen gegen diese Mittel. Wissenschaftler der Veterinärmedizinischen Universität Wien haben nun den Grund dafür herausgefunden: Die Mikroben besitzen einen sprunghaften genetischen Mechanismus, der ihnen rasche Anpassung an äußere Umstände erlaubt, berichten

die Forscher im Fachjournal "Plos One". Das Team um Stephan Schmitz-Esser vom Institut für Milchhygiene der Uni hat gemeinsam mit irischen Kollegen das gesamte Erbgut von Listerien untersucht und eine für das Bakterium bisher relativ neue Region auf der DNA gefunden, ein sogenanntes Transposon. Dabei handelt es sich um „springende Gene“ – also Elemente auf der DNA, die ihren Ort wechseln können und so das Erbgut der Bakterien insgesamt flexibler und anpassungsfähiger machen.

Die Forscher entdeckten dieses Transposon vorerst in zwei Listerien-Stämmen. Bei der Untersuchung weiterer 90 Stämme fanden sie zehn, die auch dieses Transposon enthielten. Listerien mit diesem Transposon waren bei der Behandlung mit einem häufig verwendeten Desinfektionsmittel (Benzalkoniumchlorid) wesentlich toleranter gegenüber dem Mittel als solche ohne dieses „springende Gen“. Das vom Transposon gebildete Protein macht das Bakterium tolerant gegen das Desinfektionsmittel. Wurde das Protein in den Listerien ausgeschaltet, wurden die Bakterien auch wieder empfindlich gegenüber dem Mittel. Offensichtlich aktiviert das Desinfektionsmittel das Protein.

Weil die Listerien genetisches Material von anderen Bakterien aufnehmen und so Resistenzen erwerben können, müsse „bei der Hygiene in Betrieben noch mehr darauf geachtet werden, dass auch andere Bakterien keine Resistenzen bilden, die sie dann wiederum an die Listerien weitergeben können“, betonte der Wissenschaftler. (Red./APA)

Besuchen Sie uns auf: fleischundco.at