



## Geförderte Universitätsprojekte 2010

### Veterinärmedizinische Universität Wien



**Dr. Kathrin RYCHLI**



Institut für Milchhygiene,  
Milchtechnologie und  
Lebensmittel- wissenschaft

Abteilung Department für  
Nutztiere und Öffentliches  
Veterinärwesen

#### **Virulenzanalysen zu persistierenden Listerien in lebensmittelerzeugenden Betrieben**

*Listeria* (*L.*) *monocytogenes* ist ein lebensmittelassoziiertes Krankheitserreger des Menschen sowie vieler warmblütiger Tiere. In fast allen Fällen wird die Listeriose, die eine hohe Todesrate kennzeichnet (20-30%), über kontaminierte Lebensmittel, sofern sie eine Vermehrung des Keimes ermöglichen, übertragen. Risikogruppen sind Schwangere, deren Ungeborene, neugeborene, alte Menschen und immunkomprimierte Personen wie Menschen mit chronischen Erkrankungen.

Das Institut für Milchhygiene hilft Käsereibetrieben, ohne Listerienkontamination zu produzieren. In Kontaminationsfällen wurde häufig die Beobachtung gemacht, dass genetisch einheitliche Klone reisoliert werden, was darauf hinweist, dass die Keime im Betrieb trotz Reinigung und Desinfektion überlebt haben und erneut in die Lebensmittelkette gelangen können. Jüngste Studien zeigen, dass persistierende aus verschiedenen europäischen Ländern isolierte Klone genetisch ähnlich sind. Bis dato wurde noch nicht charakterisiert, ob persistierende Listerien in ihrer Virulenz von anderen Isolaten abweichen. Es ist zu postulieren, dass persistierende Isolate, ihrer Virulenz von anderen Isolaten abweichen. Es ist zu postulieren, dass persistierende Isolate, da sie längere Zeit unter physiologisch ungünstigen Bedingungen auf unbelebten Oberflächen wie Fliesen und ähnlichem überleben, in ihrer Virulenz verändert sein könnten. Das Ziel dieser Studie ist, die gewonnenen Isolate auf ihre Virulenzeigenschaften in Zellkulturmodellen zu testen. Für diesen Zweck werden verschiedene Zelllinien und primäre Zellen (epithelial, phagozytär, hepatozytär), die eine Rolle im natürlichen Infektionsweg beim Menschen spielen, mit den Isolaten und Kontrollstämmen infiziert, um Adhäsion, Invasivität und intrazelluläre Proliferation zu bestimmen. Weiters planen wir den Effekt von Desinfektionsmitteln, welche routinemäßig in der Lebensmittelindustrie verwendet werden, auf die Virulenz von persistierenden Listerien zu untersuchen. Diese Daten ermöglichen zu bestimmen, ob der persistierende Phänotyp lebensmittelhygienisch von besonderer Relevanz ist.



Der Endbericht des Projektes liegt in der Bibliothek  
der Wirtschaftskammer Wien auf.