Virulenz und Immunogenität von *Salmonella typhimurium* rough Mutanten

R.		Germanier
E.		Fürer

Schweizerisches Serum- und Impfinstitut, Bern

Adresse der Autoren: Dr. R. Germanier und Dr. E. Fürer, Schweizerisches Serum und Impfinstitut, CH-3000 Bern (Schweiz)

Salmonella typhimurium rough Mutanten, deren Zellwand-Lipopolysaccharid-Biosynthese auf verschiedenen Stufen blockiert ist, wurden auf Virulenz und Immunogenität geprüft. Der unvollständige Aufbau der Lipopolysaccharide hat für alle Mutanten eine starke Virulenzverminderung zur Folge. Von den geprüften Stämmen vermögen nur gal E-Mutanten, wenn subkutan als Lebendvakzine verabreicht, Mäuse gegen eine Infektion mit dem virulenten smooth Stamm LT2 zu schützen.

Gal E-Mutanten sind wegen eines Defektes im Enzym UDP-Galactose-4-epimerase nicht in der Lage, UDP-Galactose aus Glucose zu synthetisieren. Dadurch wird der Einbau von Galactose in die Lipopolysaccharide sowie der weitere Aufbau der O-Antigen-Seitenketten verhindert. Wird diesen Mutanten Galactose von aussen geboten, kann UDP-Galactose über Galactose-1-phosphat gebildet werden, und es kommt wieder zur Biosynthese vollständiger, smoothähnlicher Lipopolysaccharide.