

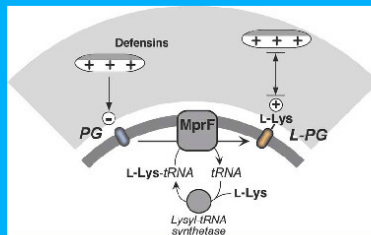


Petra Staubitz (Autor)

Charakterisierung des neuartigen Virulenzfaktors MprF und seiner Rolle bei der Defensinresistenz von *Staphylococcus aureus*

Petra Staubitz

Charakterisierung des neuartigen
Virulenzfaktors MprF und seiner Rolle bei
der Defensinresistenz von *Staphylococcus aureus*



Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2802>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

INHALTSVERZEICHNIS

<i>EINLEITUNG</i>	1
1.1 Staphylokokken	1
1.1.1 Staphylococcus aureus als klinisch wichtiges Pathogen.....	1
1.2 Defensinresistenz von Staphylococcus aureus	3
1.2.1 Angeborenes und adaptives Immunsystem.....	4
1.2.2 Defensine.....	5
1.2.2.1 Einteilung und Vorkommen der Defensine und anderer KAMPs.....	5
1.2.2.2 Wirkungsmechanismus von Defensinen und anderer KAMPs.....	8
1.2.3 Defensinresistenzmechanismen.....	10
1.2.3.1 Defensinresistenz bei gramnegativen Bakterien.....	11
1.2.3.2 Defensinresistenz bei grampositiven Bakterien am Beispiel von S. aureus.....	11
1.3 Lipide und Membranen	13
1.3.1 Lipidzusammensetzung von Staphylokokken.....	13
1.3.1.1 Biosynthese prokaryotischer Phospholipide.....	14
1.3.1.1.1 Biosynthese von Lysylphosphatidylglycerol (LPG).....	15
1.3.1.2 Aufbau von Membranen.....	16
1.3.1.2.1 Funktion der Phospholipide bei Prokaryoten.....	17
1.3.1.2.2 Translocasen über Membranen.....	17
<i>WISSENSCHAFTLICHE FRAGESTELLUNG</i>	22
<i>ZUSAMMENFASSUNG DER HAUPTERGEBNISSE</i>	23
<i>DISKUSSION</i>	27
<i>LITERATUR</i>	40
<i>LEBENS LAUF</i>	48
<i>ERKLÄRUNG ZUM EIGENANTEIL AN DEN PUBLIKATIONEN</i>	49
<i>ANHANG</i>	50
<i>PUBLIKATIONEN</i>	51

- *Staphylococcus aureus* resistance to human defensins and evasion of neutrophil killing via the novel virulence factor MprF is based on modification of membrane lipids and L-lysine (J Exp Med. 2001).
- MprF mediated lysinylation of phospholipids in *Bacillus subtilis* – protection against bacteriocins in terrestrial habitats (Microbiology 2002)
- MprF-mediated biosynthesis of lysylphosphatidylglycerol, an important determinant in staphylococcal defensine resistance (FEMS Microbiol Lett. 2004).
- Mapping the LPG-synthase and putative flippase domain of MprF, an important defensine resistance factor of *Staphylococcus aureus* (Manuskript).
- Structure-function relationships in the tryptophan-rich, antimicrobial peptide indolicidin (J Pept Sci. 2001)