Lysolipin I, ein neuer Hemmstoff der bakteriellen Zellwandsynthese

H.		Drautz
W.		Keller-Schierlein
H.		Zähner

Lehrbereich Mikrobiologie, Institut für Biologie II der Universität Tübingen, Tübingen, und Laboratorium für organische Chemie der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich

Prof. Dr. H. Zähner, Lehrbereich Mikrobiologie des Institutes für Biologie II, Universität, Auf der Morgenstelle 28, D-7400 Tübingen (BRD)

Der Streptomycetenstamm Tü 96 (*Streptomyces violaceoniger*) bildet neben dem hydrophilen antifungischen Ropalocidin noch das lipophile antibakterielle Lysolipin X. Das Lysolipin X wandelt sich unter dem Einfluss von UV-Licht oder Wärme in das schlechter diffundierende aber biologisch aktivere Lysolipin I um. Lysolipin I hemmt ein breites Spektrum grampositiver und gramnegativer Bakterien mit Ausnahme von Enterobacteriaceae. Die Wirkung von Lysolipin X und I kann extra-zellulär durch Cardiolipin und Lipiden aus Bakterien aufgehoben werden. Die Wechselwirkung von Lysolipin I und Cardiolipin kann anhand der UV-Spektren in vitro nachgewiesen werden. Lysolipin I ist ein gelb-gefärbtes lipophiles Antibiotikum mit der Summenformel $C_{29}H_{24}ClNO_n$ (MG 597). Lysolipin I hemmt in Konzentrationen die um den Faktor 50–100 kleiner sind als die von Penicillin G die Zellwandsynthese empfindlicher Bakterien. Als Angriffsort wird die Übertragung der acyl-carrierlipidgebundenen Mureinvorstufen auf das bestehende Murein vermutet.