

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE

DIREKTOR: UNIVERSITÄTSPROFESSOR DR. MED. RUDOLF LÜTTICKEN

Dipl.-Biol. Dr. med. G. Haase

Institut für Medizinische Mikrobiologie der Medizinischen Fakultät
der RWTH · Pauwelsstraße 30 · D-5100 Aachen

ROGA CHEMIE GmbH
z.H. Herr Schwartz

Weststr. 12-14

D - 52074 Aachen

D-5100 AACHEN,
Pauwelsstraße 30
Telefon (0241) 8089510
Telex (17) 241300
Telefax (0241) 8080028

5.6.1991

Öffentliche Verkehrsmittel:
Bus, Linien, 5, 33, 45, 70

Bestimmung der Minimalen Hemmkonzentration (MHK) von Substanz X gegenüber *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Pseudomonas aeruginosa* Stamm 8821M (alg⁺) und *Legionella pneumophila* Serotyp 1

Aufgabenstellung

Die Substanz X (quaternäre Ammoniumverbindung) ist zur Verwendung in den Präparaten Algex^R, Roga-cal-KTA^R und Roga-San^R vorgesehen und diese sollen in offenen Umlaufkühlsystemen als Desinfektionsmittel eingesetzt werden. Da hier insbesondere *Pseudomonas aeruginosa* (im oligotrophen Milieu insbesondere als schleimbildende [= Exopolysaccharid Alginate] Variante) und *Legionella pneumophila* Serotyp 1 (dieser Serotyp ist der am häufigsten isolierte Krankheitserreger bei Legionelosen) als ggf. humanpathogene Bakterien anzutreffen sind, haben wir in der vorliegenden Untersuchung die in vitro Wirksamkeit von Substanz X gegenüber diesen Bakterienarten getestet.

Beurteilung

Die MHK von *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 und *Pseudomonas aeruginosa* Stamm 8821M (alg⁺) wurde mit 126 µl Substanz X/l bestimmt (Doppelansatz). Bei *Legionella pneumophila* Serotyp 1 betrug die MHK 512 µl Substanz X/l. Bemerkenswert ist die absolute Reproduzierbarkeit dieser MHK-Bestimmung und die "schlagartige" Wirkung der Substanz X innerhalb von einer Titerstufe. Als Inokulum wurde eine gerade noch mit dem Auge sichtbare Trübung gewählt (MacFarland Standard 0,5). In der Praxis dürfte damit eine um den Faktor 10 erhöhte Konzentration (Sicherheitsmarge) von Substanz X eine sichere Abtötung dieser ggf. in dem Einsatzmilieu anzutreffenden humanpathogenen Bakterienarten gewährleisten.



Dr. G. Haase
Arzt für Mikrobiologie u.
Infektionsepidemiologie