

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Klinischer Hintergrund	1
1.2	Virulenzfaktoren von <i>S. aureus</i> und ihre Regulation	5
1.2.1	Hämolysine	6
1.2.2	Plasmin-sensitives Protein.....	7
1.2.3	Protein A und <i>spa</i> -Typisierung.....	8
1.2.4	Accessory gene regulator (Agr)	10
1.2.5	Methicillin-Resistenz	13
1.3	Fakultativ intrazellulärer <i>S. aureus</i> und mögliche klinische Relevanz	15
2	Problemstellung und Zielsetzung	19
3	Material und Methoden	20
3.1	Herkunft der Bakterien	20
3.1.1	Anlegen einer Übernachtskultur	21
3.1.2	Einfrieren und Auftauen der Bakterien.....	21
3.2	Kultur der 293-Zellen	22
3.2.1	Material und Hersteller.....	22
3.2.2	Auftauen der Zellen	22
3.2.3	Passage der Zellen.....	23
3.3	Invasions-Test	23
3.3.1	Material und Hersteller.....	24
3.3.2	Vorbereitung der Zellen	24
3.3.3	Vorbereitung der Bakterien	25
3.3.4	Vorbereitung von Zellen und Bakterien.....	26

3.4	Durchflusszytometrie	27
3.5	Isolierung chromosomaler DNA	28
3.5.1	Material und Hersteller.....	28
3.5.2	Durchführung.....	28
3.6	Messung und Einstellung der DNA-Konzentration	29
3.7	Gelelektrophorese und Auswertung	29
3.7.1	Material und Hersteller.....	29
3.7.2	Herstellung eines 1,5% Agarosegels.....	30
3.7.3	Elektrophorese des PCR-Produkts.....	30
3.7.4	Ethidiumbromid-Färbung und Dokumentation	30
3.8	SCCmec-Typisierung.....	30
3.8.1	Material und Hersteller.....	30
3.8.2	Durchführung.....	31
3.9	<i>pIs</i>-PCR.....	31
3.9.1	Material und Hersteller.....	32
3.9.2	Durchführung.....	32
3.10	<i>agr</i>-Typisierung.....	32
3.10.1	Material und Hersteller.....	33
3.10.2	Durchführung.....	33
3.11	<i>mecA</i>-PCR	33
3.12	<i>spa</i>-Typisierung	34
3.13	Based Upon Repeat Pattern (BURP)-Analyse	34
3.14	Bestimmung der Hämolyseform	35
3.15	Geräte.....	35

3.16	Statistische Auswertung	36
4	Ergebnisse	38
4.1	Prävalenz von <i>S. aureus</i> und MRSA	38
4.2	SCC positive, <i>mecA</i> negative Isolate	39
4.3	Molekulare Charakterisierung der Studienstämme	42
4.4	Based Upon Repeat Pattern (BURP)-Analyse	45
4.5	β -Hämolysen und zelluläre Invasivität	47
4.6	Molekulare Marker korrelieren mit zellulärer Invasivität	50
4.7	Die Etablierung einer Infektion ist unabhängig von der zellulären Invasivität	53
4.8	Die Etablierung einer Infektion ist unabhängig vom <i>spa</i> - und <i>agr</i> -Typ	56
5	Diskussion	58
6	Zusammenfassung	65
7	Anhang	66
8	Literaturverzeichnis	68