

# Inhaltsverzeichnis

<b>Prolog</b>	V
<b>Vorwort</b> .....	VII
<b>I Grundzüge der molekularen Zellbiologie</b> ...	1
<b>1 „Wir können nicht gesund werden, wenn wir nicht verstehen, was in unseren Zellen passiert ....“</b> .....	3
1.1 Grundzüge intrazellulärer Informationsprozesse .....	5
<b>II Vom gesunden Parodont zur parodontalen Zerstörung</b> .....	11
<b>2 Parodontale Gesundheit</b> .....	13
2.1 Das Saumepithel und seine Strukturen .....	13
2.2 Ortsständige Zellen des parodontalen Bindegewebes .....	13
2.3 Nicht ortsständige Zellen des Parodonts .....	16
<b>3 Triade bakteriell ausgelöster Parodontalerkrankungen</b> .....	17
3.1 Schritt 1: Subgingivale bakterielle Kolonisation .....	19
3.2 Welche Wirkungen haben bakterielle Schadstoffe auf das gesunde Parodont? .....	21
<b>4 Immunantwort des erkrankten Parodonts – 2. Schritt</b> .....	25
4.1 Zelluläre Immunantwort der polymorphkernigen Granulozyten .....	26
4.2 Zelluläre Immunantwort der Monozyten/Makrophagen .....	31
4.3 Humorale Immunantwort der B- und T-Lymphozyten .....	38
<b>5 Parodontale Gewebeerstörung – 3. Schritt</b> .....	42
5.1 Bakterielle und immunologisch bedingte Ursachen des parodontalen Gewebeabbaues .....	42

5.1.1	Direkter Gewebeabbau durch bakterielle Enzyme . . . . .	42
5.1.2	Vom balancierten Gleichgewicht zum Ungleichgewicht . . . . .	43
5.1.3	Indirekter Gewebeabbau durch das körpereigene Immunsystem . . . . .	47
5.1.3.1	Immunologische Hyperaktivität der ortsständigen Zellen des Parodonts . . . . .	49
	⇒ Keratinozyten bzw. Saum-/Taschenepithelzellen . . . . .	49
	⇒ Fibroblasten . . . . .	49
	⇒ Makrophagen . . . . .	54
	⇒ Osteoklasten . . . . .	54
5.1.3.2	Immunologische Hyperaktivität nicht ortsständiger Zellen des Parodonts . . . . .	55
	⇒ Polymorphkernige Granulozyten . . . . .	55
	⇒ T-Lymphozyten/B-Lymphozyten . . . . .	58

<b>Zwischenbilanz</b>	<b>65</b>
-----------------------	-----------

### III Parodontitis heilen – Pharmakomechanische Infektionstherapie

<b>6</b>	<b>Medikamentöse Infektionskontrolle . . . . .</b>	<b>69</b>
6.1	Lokale antibakterielle Infektionskontrolle . . . . .	69
6.1.1	Orale und subgingivale Infektionskontrolle durch Spülungen und Pasten . . . . .	71
6.1.2	Subgingivale Infektionskontrolle durch Trägersysteme, die das Medikament über einen längeren Zeitraum abgeben: „sustained delivery devices“ . . . . .	77
6.1.3	Subgingivale Infektionskontrolle durch Trägersysteme mit kontrollierter Freisetzung von Medikamenten: „controlled delivery devices“ . . . . .	79
6.2	Systemisch-antibakterielle Infektionskontrolle . . . . .	83
6.2.1	Antibiose mit Tetracyclinen . . . . .	83
6.2.2	Bedeutung der Tetracycline für den Behandlungserfolg . . . . .	84
6.2.3	Parodontale Gewebemodulation durch subantimikrobiell dosiertes Doxycyclin: SDD . . . . .	86
<b>7</b>	<b>Instrumentell-maschinelle Infektionskontrolle infizierter Wurzeloberflächen . . . . .</b>	<b>92</b>
7.1	Zitate zum evidenzbasierten Scaling und Root Planing . . . . .	93
7.2	Geschlossene Wurzelreinigung . . . . .	99
7.3	Offene Wurzelreinigung . . . . .	100
7.3.1	Behandlung mittlerer Zahnfleischtaschen bis 6 mm Tiefe . . . . .	100
	• Offene Wurzelreinigung – interne Gingivektomie . . . . .	100
	• Offene Wurzelreinigung – modifizierte Widman-Technik . . . . .	101
7.3.2	Behandlung tiefer Zahnfleischtaschen . . . . .	114
	• Offene Wurzelreinigung – vollmobilisierter Schleimhaut-Periostlappen . . . . .	114

---

<b>Epilog</b>	119
<b>Anhang</b>	
• Ergebnisse des Forscherteam „Stony Brook group“ um Professor Lorne M. Golub .....	120
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	130
<b>Sachverzeichnis</b> .....	137