

Inhaltsverzeichnis

Prolog

V

Vorwort	VII
I Grundzüge der molekularen Zellbiologie ...	1
1 „Wir können nicht gesund werden, wenn wir nicht verstehten, was in unseren Zellen passiert“	3
1.1 Grundzüge intrazellulärer Informationsprozesse	5
II Vom gesunden Parodont zur parodontalen Zerstörung	11
2 Parodontale Gesundheit.....	13
2.1 Das Saumepithel und seine Strukturen	13
2.2 Ortsständige Zellen des parodontalen Bindegewebes	13
2.3 Nicht ortsständige Zellen des Parodons	16
3 Triade bakteriell ausgelöster Parodontalerkrankungen	17
3.1 Schritt 1: Subgingivale bakterielle Kolonisation	19
3.2 Welche Wirkungen haben bakterielle Schadstoffe auf das gesunde Parodont?	21
4 Immunantwort des erkrankten Parodonts – 2. Schritt	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
5 Parodontale Gewebezerstörung – 3. Schritt	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

Zwischenbilanz

65

III Parodontitis heilen – Pharmakomechanische Infektionstherapie

6	Medikamentöse Infektionskontrolle	69
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
7	Instrumentell-maschinelle Infektionskontrolle infizierter Wurzeloberflächen	92
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

Epilog

119

Anhang

- Ergebnisse des Forscherteam „Stony Brook group“ um Professor Lorne M. Golub 120

Literaturverzeichnis 130**Sachverzeichnis** 137