

Dennis Schaller

Adjuvante systemische Antibiotika in der Parodontitistherapie

Das Konzept Göteborg am Fallbeispiel



INDIZES *adjuvantes Antibiotikum, nicht-chirurgische Parodontitistherapie, antiinfektiöse Therapie, personalisierte Medizin*

Der vorliegende Fallbericht beschreibt die antiinfektiöse Parodontitistherapie nach dem Konzept Göteborg. Eine 43-jährige Patientin erhielt die Diagnose generalisierte, moderate, chronische Parodontitis. Die mittlere Sondierungstiefe betrug 4,7 mm. Der Attachmentverlust lag zwischen 3 und 5 mm. Acht Zähne wiesen parodontale Sondierungswerte ≥ 7 mm auf. Entsprechend dem Behandlungskonzept in Göteborg wurde primär auf mikrobiologische Diagnostik sowie den Einsatz adjuvanter Antibiotika verzichtet. Die Therapiemaßnahmen umfassten die nicht-chirurgische Depuration der Wurzeloberflächen sowie eine Optimierung der häuslichen Mundhygiene. Bei Evaluation nach drei Monaten fanden sich bei guter Patientcompliance ausschließlich Sondierungstiefen < 5 mm. Messstellen mit Sondierungstiefe = 4 mm und Blutung wurden vor Abschluss der antiinfektiösen Behandlungsphase reinstrumentiert. Adjuvante Antibiotika zur Therapieergänzung waren nicht indiziert.

Heute verfügbare klinische und mikrobiologische Parameter eignen sich nicht zur prätherapeutischen Identifikation von Patienten, die maßgeblich von adjuvanter Antibiotika profitieren. Aus diesem Grund verschiebt das Konzept Göteborg die Entscheidung über adjuvante systemische Antibiotika auf den Zeitpunkt der Evaluation. Dieses Vorgehen beschränkt die Antibiotikaverordnung ausschließlich auf Patienten, die nicht ausreichend auf die rein mechanische Therapie ansprechen. Bei initial ausbleibendem Heilungserfolg kann die nicht-chirurgische Therapieergänzung unter spezifischer, antibiotischer Begleitung vorgenommen werden, hohe Patientcompliance und vollständige Wurzelreinigung vorausgesetzt.

Dennis Schaller

Dr. med. dent.
Praxis für Zahnheilkunde
Dres. Schaller

Kontaktadresse:
Dr. med. dent.
Dennis Schaller
Bahnhofstr. 23
82152 Planegg
www.dr-schaller.de
E-Mail:
d.schaller@dr-schaller.de

■ Einleitung

Grundpfeiler der Behandlung von Parodontitispatienten ist die antiinfektiöse Therapie. Die Kombination aus supragingivaler Plaquekontrolle und nicht-chirurgischer Instrumentierung der Wurzeloberflächen gilt als ursachenbezogene Standardbehandlung.¹ Der zusätzlich positive Effekt adjuvant verabreichter, systemischer Antibiotika auf die mittlere Reduktion von Sondierungstiefe und Attachmentniveau ist durch kontrollierte Studien belegt.²⁻⁴ Gleichzeitig zeigen diese und weitere Untersuchungen jedoch, dass auch für die Mehrzahl ohne Antibiotika behandelte Patienten ähnlich gute Resultate erzielt werden konnten.⁵⁻⁷

Die begleitende Medikation schien einerseits das Therapieergebnis bestimmter Patienten entscheidend zu verbessern. Andererseits wurden für diesen Mehrwert eine Vielzahl von Parodontitisfällen unnötig mit Antibiotika behandelt.

In dieser Ausgabe sind unterschiedliche Konzepte zum adjuvanter Einsatz systemischer Antibiotika dargestellt. So werden Sondierungswerte ≥ 8 mm⁸ oder der Nachweis von *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*⁹ als prätherapeutische Entscheidungsparameter für die begleitende Medikation angeführt. Zur Identifikation von Patienten, welche maßgeblich von adjuvanter Antibiotika profitieren, sind jedoch auch diese Kriterien nicht verlässlich.¹⁰

Manuskript

Eingang: 22.07.2015
Annahme: 21.09.2015



Eine Möglichkeit zur Vermeidung unnötigen Antibiotikaeinsatzes bei chronischer Parodontitis ist, während der antiinfektiösen Therapie primär auf eine adjuvante Medikation zu verzichten.¹¹ Wird zum Zeitpunkt der Evaluation verbleibender Therapiebedarf festgestellt (d. h. Sondierungstiefe > 4 mm mit Blutung), kann eine nicht-chirurgische Therapieergänzung mit antibiotischer Begleitung eingeleitet werden. Voraussetzung hierfür sind hohe Patientencompliance, vollständige Reinigung der Wurzeloberflächen sowie defektbezogene Faktoren.¹¹ Dieser Fallbericht beschreibt beispielhaft den Behandlungsablauf nach dem Konzept Göteborg.

■ Anamnese

Eine 43-jährige Patientin stellte sich nach Überweisung durch den Hauszahnarzt an der Klinik für Parodontologie der Universität Göteborg/Schweden vor. Sie gab an, bedingt durch zwei aufeinanderfolgende Schwangerschaften, über etwa vier Jahre keine zahnärztliche Kontrolluntersuchung erhalten

zu haben. Die Patientin beklagte Zahnfleischbluten sowohl beim Zähneputzen als auch beim Essen. Zudem gab sie die Mobilität des Zahnes 11 an.

Allgemeinmedizinisch ergaben sich keine Auffälligkeiten. Eine regelmäßige Medikamenteneinnahme bestand nicht. Die Patientin war ehemalige Raucherin (10 Zig./Tag über 20 Jahre). Zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung war sie über fünf Jahre rauchfrei. Die Familienanamnese hinsichtlich Parodontitis war negativ. Bedingt durch Knirschen/Pressen trug die Patientin seit mehreren Jahren nachts eine Schiene.

■ Parodontalbefund

Bei Untersuchung zeigten sich eine insuffiziente Mundhygiene (Plaque-Index 67 %), Rötung und lokale Schwellung der Gingiva, interproximale, pathologische Sondierungstiefen sowie generalisierte Blutung auf Sondieren (BOP 90 %). Auf Basis einer 6-Punkt-Dokumentation der Sondierungstiefen fielen 90 Messstellen in die Kategorie ST > 4 mm mit



Abb. 1 Fotostatus Erstuntersuchung.

zmk bern
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern

Klinik für Parodontologie

PARODONTALSTATUS Datum 2013-05-23

Patient Nachname _____ Vorname _____ Geburtsdatum _____

Anfangsbefund Reevaluation Behandler DS

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28					
Beweglichkeit		0	0	0	0	0	1	1		0	0	0	0	0	0	0					
Implantat																					
Furkation		0																			
Bluten auf Sondieren		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
Plaque		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
Margo Gingivae	0	-1	-1	-2	0	-1	0	-2	0	0	0	0	-1	0	0	-1					
Sondierungstiefe	0	3	6	8	3	8	7	2	6	5	2	4	6	2	3	4	2	7	8	2	6

Bukkal

Palatinal

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28					
Margo Gingivae	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Sondierungstiefe	8	12	6	8	3	8	7	3	6	5	3	4	6	2	3	4	2	7	8	2	6
Plaque	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
Bluten auf Sondieren	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
Furkation	0	1																			
Bemerkung																					

Durchschn. Sondierungstiefe = 4.7 mm Durchschn. Attachmentniveau = -5.3 mm 67% Plaque 90% Bluten auf Sondieren

Bemerkung

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				
Furkation	0	0																		
Bluten auf Sondieren	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Plaque	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Margo Gingivae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sondierungstiefe	7	3	7	7	4	6	6	3	6	3	5	3	4	5	2	3	6	2	3	6

Lingual

Bukkal

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				
Margo Gingivae	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sondierungstiefe	7	5	7	7	4	6	6	3	6	3	5	3	4	5	2	3	6	2	3	6
Plaque	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Bluten auf Sondieren	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Furkation	0	0																		
Implantat																				
Beweglichkeit	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1				

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

www.parodontalstatus.ch Copyright © 2010 by Klinik für Parodontologie, Universität Bern, Schweiz

Abb. 2 Parodontalstatus Ausgangsbefund.

BOP, d. h. Therapiebedarf.¹² Bei Sondierung des palatinalen Aspekts des Zahnes 17 war Pusaustritt feststellbar. Alle Molaren wiesen initialen Furkationsbefall auf. Der Befund einer Furkation Grad 2 nach Hamp fand sich an Zahn 37 bukkal. Gingivarezessionen ≥ 2 mm fielen vestibulär an den Zähnen 41–33 auf. Die von der Patientin wahrgenommene Lockerung des Zahnes 11 entsprach Grad 1 nach Miller. Die initiale Beweglichkeit der Unterkieferseitenzähne wurde als Folge des bestehenden Bruxismus interpretiert. Die vorhandenen Amalgamfüllungen wiesen zum Teil Sekundärkaries auf. Alle Zähne reagierten sensibel auf Kältetest mit CO₂-Spray (Abb. 1 und 2).

Eine mikrobiologische Keimanalyse wurde nicht durchgeführt, da das Ergebnis weder Diagnosefindung noch Therapieplanung beeinflusst hätte.

■ Röntgenbefund

Die Röntgenuntersuchung ergab keine Anzeichen für Karies. Das knöcherne Attachmentniveau wies einen geradlinigen Verlauf etwa 3–4 mm apikal der Schmelz-Zement-Grenze auf. Die Zähne 12–22 zeigten einen Attachmentverlust von 4–5 mm. Ausgeprägte anguläre Knochendefekte lagen nicht vor. Der Furkationsbereich 46 erschien hypodens. Auf



zahlreichen approximalen Zahnflächen stellten sich Konkremete röntgensichtbar dar (Abb. 3).

■ Diagnose

Die zusammenfassende Diagnose Parodontitis wurde als generalisierte, moderate, chronische Form klassifiziert. Die Zähne 14, 34, 35, 42 und 43 fielen in die Kategorie Parodontitis superficialis. Alle weiteren Zähne mit Sondierungstiefen ≥ 6 mm erhielten die Diagnose Parodontitis profunda.

Hinsichtlich der Prognose wurde Zahn 17 als fraglich bewertet. Alle übrigen Zähne galten als sicher zu erhalten.

■ Therapie

Im vorliegenden Fall wurden Mundhygieneinstruktion und nicht-chirurgische Parodontaltherapie auf vier jeweils einstündige Sitzungen im Abstand einer Woche angesetzt. Diese klassische Vorgehensweise bot wesentliche Vorteile. Die zu Beginn ängstliche Patientin wurde nicht durch lange Therapiesitzungen überfordert. Die professionelle Depuration konnte

gründlich und mit gleichbleibender Qualität durchgeführt werden. Drittens bot sich bei jedem Termin die Möglichkeit, die häusliche Mundhygiene zu evaluieren und ggf. zu unterstützen.

Jede Sitzung begann mit dem Anfärben der Zähne (Rondells Red, Directa, Upplands Väsby/Schweden). Es folgten die Demonstration vorhandener Plaque im Spiegel, Instruktion und Remotivation zur Mundhygiene, ggf. Anpassung des Interdentalbürstendurchmessers sowie Politur aller Zähne. Das subgingivale Scaling unter Lokalanästhesie erfolgte in Kombination von Ultraschall- (Piezon®, EMS, Nyon/Schweiz) und Handinstrumenten (Gracey, LM Dental, Nynäshamn/Schweden). Die Patientin verwendete für jeweils ein bis zwei Tage nach Instrumentierung eine Chlorhexidin-Mundspülung (GUM Paroex 0,12 %, Sunstar, Schönau). Sobald eine schmerzfreie Interdentalhygiene möglich war, setzte die Patientin die Mundspülung eigenverantwortlich ab. Weitere Mundhygienekontrollen wurden einen Monat und zwei Monate nach Abschluss der Instrumentierung durchgeführt. Im Rahmen dieser Nachsorge erfolgte auf Wunsch der Patientin die Verbreiterung der Zähne 12 und 11 mit direkten Kompositrestaurationen.

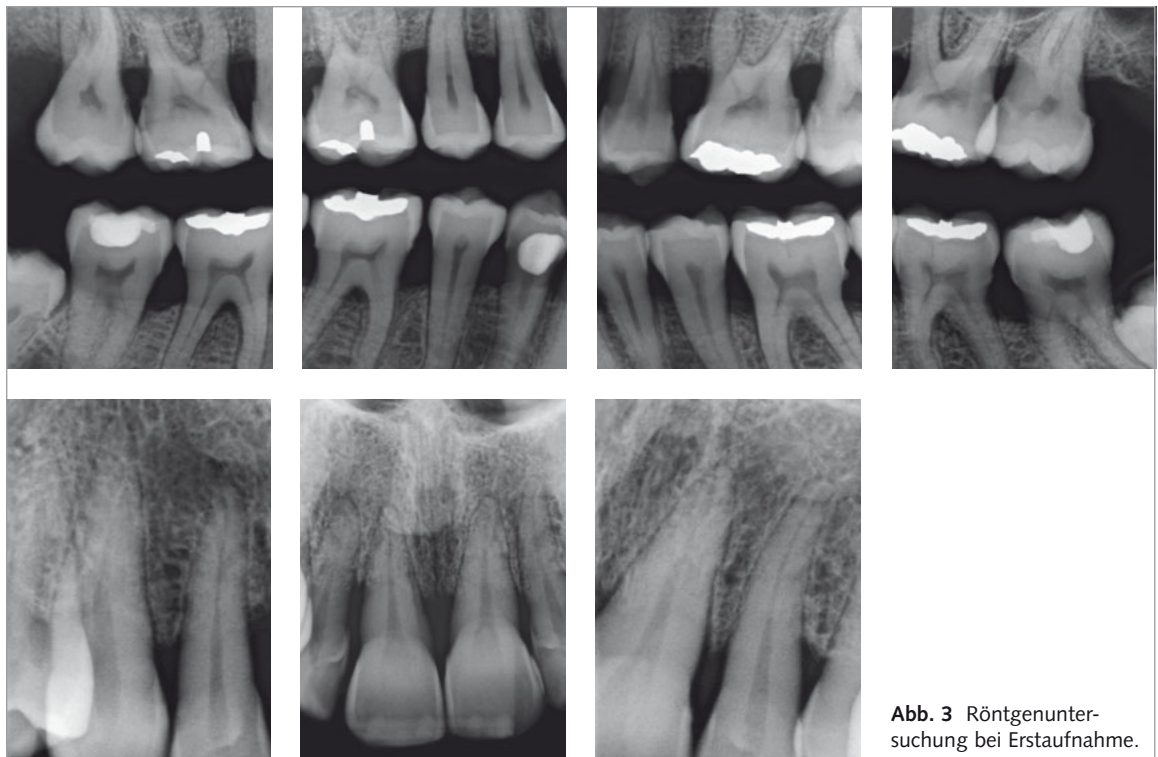


Abb. 3 Röntgenuntersuchung bei Erstaufnahme.

zmk bern
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern

Klinik für Parodontologie

PARODONTALSTATUS Datum 2013-09-19

Patient Nachname _____ Vorname _____ Geburtsdatum _____

Anfangsbefund Reevaluation Behandler DS

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Beweglichkeit		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
Implantat																
Furkation																
Bluten auf Sondieren																
Plaque																
Margo Gingivae	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1
Sondierungstiefe	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3

Bukkal

Palatinal

Margo Gingivae	-3	-3	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-1
Sondierungstiefe	3	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
Plaque																
Bluten auf Sondieren																
Furkation																
Bemerkung																

Durchschn. Sondierungstiefe = 2,8 mm Durchschnitt. Attachmentniveau = -4,4 mm 14% Plaque 17% Bluten auf Sondieren

Lingual

Bukkal

Margo Gingivae	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-1
Sondierungstiefe	3	2	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3
Plaque																
Bluten auf Sondieren																
Furkation																
Implantat																
Beweglichkeit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

www.parodontalstatus.ch Copyright © 2010 by Klinik für Parodontologie, Universität Bern, Schweiz

Abb. 4 Parodontalstatus Evaluation.

Evaluation

Ein umfassender Parodontalbefund zur Evaluation wurde nach drei Monaten Heilungszeit erhoben (Abb. 4 und 5). Wie über den gesamten Zeitraum der antiinfektiösen Therapie, präsentierte sich die Patientin mit adäquater Mundhygiene (Plaque-Index 14 %). Zahnflächen mit verbliebener Plaque korrespondierten weitgehend mit blutenden Messpunkten (BOP 17 %). Verbleibende subgingivale Konkrete waren nicht erkennbar.

Aus der Behandlung resultierten ausschließlich Sondierungswerte < 5 mm. Nach den Erfolgskrite-

rien von Cionca et al. (2009)¹⁰ bestünde kein weiterer Therapiebedarf. Adjuvante Antibiotika als Therapieergänzung waren somit obsolet.

Die Mundhygiene wurde durch erneutes Anfärben und Demonstration optimiert, und blutende Messstellen mit Sondierungstiefe 4 mm wurden subgingival reinstrumentiert.

Für das erste Jahr nach der Behandlung wurde ein vierteljährliches Intervall zur unterstützenden Parodontitistherapie (UPT) festgelegt.

Das Therapieergebnis mit Sondierungstiefen ≤ 4 mm wurde als prognostisch günstig eingeschätzt, gleichbleibende Compliance vorausgesetzt.⁵⁶



Abb. 5 Fotostatus Evaluation.

■ Zusammenfassung

Parodontale Befunde mit Sondierungstiefen ≥ 8 mm werden häufig als Indikation für adjuvante Antibiotika angesehen. Entsprechend der Behandlungsstrategie in Göteborg wird die Diskussion zur Verordnung einer begleitenden Medikation erst bei

Evaluation geführt. Dieses Vorgehen erlaubte im vorliegenden Fall auf eine antibiotische Therapie zu verzichten. Zusätzliche Kosten für mikrobiologische Analysen wurden ebenso vermieden. Das Göteborger Konzept bietet Zahnärzten die Möglichkeit, den Einsatz adjuvanter Antibiotika in der Parodontitistherapie zu reduzieren.

■ Literatur

1. Van der Weijden GA, Timmerman MF. A systematic review on the clinical efficacy of subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2002; 29 Suppl 3:55-71; discussion 90-1.
2. Cionca N, Giannopoulou C, Ugolotti G, Mombelli A. Amoxicillin and metronidazole as an adjunct to full-mouth scaling and root planing of chronic periodontitis. *J Periodontol* 2009;80:364-371.
3. Mestrik MJ, Feres M, Figueiredo LC, Soares G, Teles RP, Fermiano D, Duarte PM, Faveri M. The effects of adjunctive metronidazole plus amoxicillin in the treatment of generalized aggressive periodontitis: a 1-year double-blinded, placebo-controlled, randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2012; 39:955-961.
4. Harks I, Koch R, Eickholz P, Hoffmann T, Kim T-S, Kocher T, Meyle J, Kaner D, Schlegelhauf U, Doering S, Holtfreter B, Gravemeier M, Harmsen D, Ehmke B. Is progression of periodontitis relevantly influenced by systemic antibiotics? A clinical randomized trial. *J Clin Periodontol* 2015;42: 832-842.
5. Badersten A, Nilvéus R, Egelberg J. Effect of nonsurgical periodontal therapy. II. Severely advanced periodontitis. *J Clin Periodontol* 1984;11:63-76.
6. Wennström A, Wennström J, Lindhe J. Healing following surgical and non-surgical treatment of juvenile periodontitis. A 5-year longitudinal study. *J Clin Periodontol* 1986;13:869-882.
7. Wennström JL, Tomasi C, Bertelle A, Dellasega E. Full-mouth ultrasonic debridement versus quadrant scaling and root planing as an initial approach in the treatment of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005;32:851-859.
8. Schlegelhauf U, Fickl S, Jockel-Schneider Y, Bechtold M. Adjuvante systemische Antibiotika in der Parodontitistherapie. *Das Konzept Würzburg. Parodontologie* 2016;27:XXX
9. Eickholz P, Kim TS, Dannewitz B. Adjuvante systemische Antibiotika in der Parodontitistherapie. *Das Konzept Frankfurt/Heidelberg. Parodontologie* 2016;27:XXX
10. Haffajee AD. Systemic antibiotics: to use or not to use in the treatment of periodontal infections. That is the question. *J Clin Periodontol* 2006;33:359-361.
11. Schaller D. Adjuvante systemische Antibiotika in der Parodontitistherapie. *Das Konzept Göteborg. Parodontologie* 2016;27:XXX
12. Matuliene G, Pjetursson BE, Salvi GE, Schmidlin K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. Influence of residual pockets on progression of periodontitis and tooth loss: Results after 11 years of maintenance. *J Clin Periodontol* 2008;35:685-695.



Systemic antibiotics in anti-infectious periodontal therapy – Strategies in Gothenburg

KEYWORDS *adjunctive antibiotics, non-surgical periodontal therapy, anti-infectious therapy, personalized medicine*

This case report describes the anti-infectious periodontal treatment strategy used in Gothenburg. A 43-year-old patient was diagnosed with generalized moderate chronic periodontitis. The full-mouth average probing pocket depth (PPD) was 4.7 mm. Attachment loss was recorded between 3 and 5 mm. Eight teeth showed PPD ≥ 7 mm. According to the Gothenburg strategy, no microbiological analysis or adjunctive antibiotics were considered during the initial therapy. Therapeutic means for infection control were nonsurgical root instrumentation and improved patient-performed oral hygiene. At evaluation 3 months after scaling and root planing, high-level patient compliance and PPD < 5 mm had been established. Sites with PPD ≥ 4 mm and bleeding on probing were re-instrumented to complete the anti-infectious therapy. Adjunctive antibiotics were not indicated. It is not currently possible to identify which patients will benefit from the use of antibiotic therapy at the initial phase of therapy. Therefore, the treatment strategy at Gothenburg does not include adjunctive antibiotics in the initial anti-infectious phase of periodontal therapy. Antibiotics may be considered at the time of evaluation, in particular for patients not responding to mechanical therapy alone. Patient compliance and adequate nonsurgical root instrumentation are necessary preconditions.